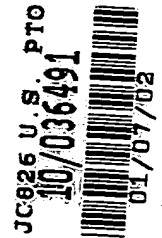


Docket No.: 54024-038

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :
Taizou AOKI, et al. :
Serial No.: : Group Art Unit:
Filed: January 07, 2002 : Examiner:
For: DATA COMMUNICATION TERMINAL AND CAMERA



**CLAIM OF PRIORITY AND
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

Sir:

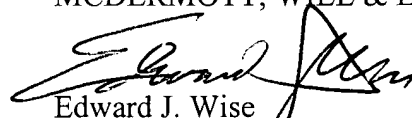
In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicant hereby claims the priority of:

Japanese Patent Application Number 2001-004896, Filed January 12, 2001

cited in the present application. A Certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

MCDERMOTT, WILL & EMERY


Edward J. Wise
Registration No. 34,523

600 13th Street, N.W.
Washington, DC 20005-3096
(202) 756-8000 EJW:kjw
Date: January 7, 2002
Facsimile: (202) 756-8087

54024-038
Taizou Aoki, et al
January 7, 2002

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

McDermott, Will & Emery

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 1月12日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-004896

出 願 人

Applicant(s):

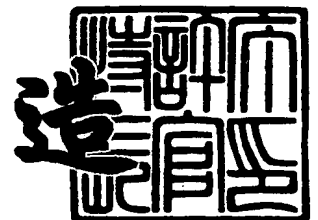
ミノルタ株式会社



2001年10月 4日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3090772

【書類名】 特許願

【整理番号】 KK09824

【提出日】 平成13年 1月12日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/335

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 青木 泰造

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 福田 晃

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 新川 勝仁

【特許出願人】

【識別番号】 000006079

【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100089233

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉田 茂明

【選任した代理人】

【識別番号】 100088672

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉竹 英俊

【選任した代理人】

【識別番号】 100088845

【弁理士】

【氏名又は名称】 有田 貴弘

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012852

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9805690

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ通信端末、カメラ、および記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 サーバへデータを送信するデータ通信端末であって、
サーバへ送信すべきファイルを送信用元ファイルとして特定する手段と、
前記送信用元ファイルの実体部分をコピーして新たなファイルである送信用新規ファイルを生成し、当該送信用新規ファイルに対して前記送信用元ファイルのファイル名とは異なるファイル名を付与する手段と、

前記送信用新規ファイルを前記サーバへ送信する手段と、
を備え、

前記送信用新規ファイルのファイル名は、送信に関連して変更される変更部分を有することを特徴とするデータ通信端末。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のデータ通信端末において、
前記送信用新規ファイルのファイル名は、前記送信用元ファイルのファイル名との共通部分を有することを特徴とするデータ通信端末。

【請求項 3】 請求項 1 に記載のデータ通信端末において、
前記変更部分は、送信回数に応じて変更される部分を有することを特徴とするデータ通信端末。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のデータ通信端末において、
前記変更部分は、前記送信回数に応じて増加する番号を有することを特徴とするデータ通信端末。

【請求項 5】 請求項 4 に記載のデータ通信端末において、
複数のファイルを送信する場合において、複数の送信用新規ファイルに付与されるファイル名に関する各変更部分は互いに共通することを特徴とするデータ通信端末。

【請求項 6】 請求項 1 に記載のデータ通信端末において、
前記データ通信端末は、カメラであることを特徴とするデータ通信端末。

【請求項 7】 請求項 6 に記載のデータ通信端末において、
前記送信用元ファイルは、撮影画像ファイルであり、

前記撮影画像ファイルは、所定のルールに基づいて撮影時に付与されるファイル名を有することを特徴とするデータ通信端末。

【請求項8】 サーバヘデータを送信するデータ通信端末であって、送信ファイルの送信に先だって、新規フォルダを作成すべき旨のコマンドをサーバに対する送信動作ごとに発行する手段と、

前記コマンドに基づいて作成された前記新規フォルダ内に向けて、前記送信ファイルを送信する手段と、

を備えることを特徴とするデータ通信端末。

【請求項9】 請求項8に記載のデータ通信端末において、前記新規フォルダのファイル名は、送信回数に応じて増加する番号を有することを特徴とするデータ通信端末。

【請求項10】 サーバヘデータを送信するカメラであって、送信対象として送信ファイルを特定する特定手段と、前記サーバのファイル一覧を取得する取得手段と、前記ファイル一覧に含まれるファイルのうち、所定の識別記号を有するファイル名のファイルを対象として、前記送信ファイルと同一名称のファイルが存在するか否かを確認する確認手段と、

前記確認手段によって前記送信ファイルと同一名称のファイルが存在することが確認された場合に警告を行う警告手段と、を備えることを特徴とするカメラ。

【請求項11】 請求項10に記載のカメラにおいて、前記確認手段によって前記送信ファイルと同一名称のファイルが存在することが確認された場合において、上書きを許可するか否かについての操作者からの指示を受け付ける受付手段と、

前記受付手段において上書きを許可する旨の指示が受け付けられたときに、前記送信ファイルをサーバに送信する送信手段と、をさらに備えることを特徴とするカメラ。

【請求項12】 請求項10に記載のカメラにおいて、前記ファイル一覧に含まれるファイルのうち、ファイル名において所定の識別

記号を有するファイルを表示する表示手段、
をさらに備えることを特徴とするカメラ。

【請求項 1 3】 サーバヘデータを送信するカメラであって、
送信対象として送信ファイルを特定する特定手段と、
前記サーバのファイル一覧を取得する取得手段と、
前記ファイル一覧に含まれるファイルのうち、所定の識別記号を有するファイル名のファイルを対象として、前記送信ファイルと同一名称のファイルが存在するか否かを確認する確認手段と、
前記確認手段によって前記送信ファイルと同一名称のファイルが存在することが確認された場合には、前記送信ファイルをそのファイル名を変更した上でサーバに送信する送信手段と、
を備えることを特徴とするカメラ。

【請求項 1 4】 データ通信端末に内蔵されたマイクロコンピュータにインストールされることにより、当該データ通信端末を請求項 1 ないし請求項 9 のいずれかのデータ通信端末として機能させるためのプログラムを記録してあることを特徴とする、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 5】 カメラに内蔵されたマイクロコンピュータにインストールされることにより、当該カメラを請求項 1 0 ないし請求項 1 3 のいずれかのカメラとして機能させるためのプログラムを記録してあることを特徴とする、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、データ通信端末からサーバへファイルを転送するにあたって、ファイルが過誤によって上書きされてしまうことを防止する技術に関する。

【0 0 0 2】

【従来技術】

データ通信端末から送付されてくる情報をサーバにおいて管理するシステムが存在する。このようなシステムにおいては、複数のファイルがデータ通信端末か

らサーバへと送信されてくる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このようなシステムにおいてデータ通信端末からサーバへファイルを転送する際、その送信ファイルと同一名称のファイルがサーバ内に既に存在する場合には、ファイルが過誤によって上書きされてしまう事態が発生することが考えられる。

【0004】

たとえば、図29に示すように、データ通信端末900がファイル「PIC00001.JPG」をサーバSVに送付し（図29（a））、その後、クライアントコンピュータなどの他の機器を用いてその実体部分のデータF1に変更を加えて同一名称のファイルとして保存し（図29（b））、再度、データ通信端末900を用いて同一のファイル「PIC00001.JPG」をサーバSVに向けて送信する（図29（c））ことが想定される。この場合、図29（b）においてサーバSVに格納されるデータは、その実体部分がデータF2に変更されているが、ファイル再送信時（図29（c））において同一のファイル名「PIC00001.JPG」で送信すると、変更を加えたファイルに対して変更前のファイルが上書きされてしまう結果となる。

【0005】

そして、このような上書きは、操作者が意図しないものであることが多い。たとえば、送信すべきファイルの選択を誤った結果、本来再送信すべきでないファイルが送信されることが想定される。このような誤送信などの結果、ファイルを上書きしてしまう場合が存在する。そして、上書きされることにより消失した元のデータ（ここではF2）は、復活させることが困難であるという問題がある。

【0006】

そこで、本発明は前記問題点に鑑み、データ通信端末からサーバへファイルを転送するにあたって、ファイルが過誤によって上書きされてしまうことを防止する技術を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、請求項 1 に記載の発明は、サーバへデータを送信するデータ通信端末であって、サーバへ送信すべきファイルを送信用元ファイルとして特定する手段と、前記送信用元ファイルの実体部分をコピーして新たなファイルである送信用新規ファイルを生成し、当該送信用新規ファイルに対して前記送信用元ファイルのファイル名とは異なるファイル名を付与する手段と、前記送信用新規ファイルを前記サーバへ送信する手段と、を備え、前記送信用新規ファイルのファイル名は、送信に関連して変更される変更部分を有することを特徴とする。

【0008】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のデータ通信端末において、前記送信用新規ファイルのファイル名は、前記送信用元ファイルのファイル名との共通部分を有することを特徴とする。

【0009】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 に記載のデータ通信端末において、前記変更部分は、送信回数に応じて変更される部分を有することを特徴とする。

【0010】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 3 に記載のデータ通信端末において、前記変更部分は、前記送信回数に応じて増加する番号を有することを特徴とする。

【0011】

請求項 5 に記載の発明は、請求項 4 に記載のデータ通信端末において、複数のファイルを送信する場合において、複数の送信用新規ファイルに付与されるファイル名に関する各変更部分は互いに共通することを特徴とする。

【0012】

請求項 6 に記載の発明は、請求項 1 に記載のデータ通信端末において、前記データ通信端末は、カメラであることを特徴とする。

【0013】

請求項 7 に記載の発明は、請求項 6 に記載のデータ通信端末において、前記送信用元ファイルは、撮影画像ファイルであり、前記撮影画像ファイルは、所定の

ルールに基づいて撮影時に付与されるファイル名を有することを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 8 に記載の発明は、サーバヘデータを送信するデータ通信端末であって、送信ファイルの送信に先だって、新規フォルダを作成すべき旨のコマンドをサーバに対する送信動作ごとに発行する手段と、前記コマンドに基づいて作成された前記新規フォルダ内に向けて、前記送信ファイルを送信する手段と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項 9 に記載の発明は、請求項 8 に記載のデータ通信端末において、前記新規フォルダのファイル名は、送信回数に応じて増加する番号を有することを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 1 0 に記載の発明は、サーバヘデータを送信するカメラであって、送信対象として送信ファイルを特定する特定手段と、前記サーバのファイル一覧を取得する取得手段と、前記ファイル一覧に含まれるファイルのうち、所定の識別記号を有するファイル名のファイルを対象として、前記送信ファイルと同一名称のファイルが存在するか否かを確認する確認手段と、前記確認手段によって前記送信ファイルと同一名称のファイルが存在することが確認された場合に警告を行う警告手段と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

請求項 1 1 に記載の発明は、請求項 1 0 に記載のカメラにおいて、前記確認手段によって前記送信ファイルと同一名称のファイルが存在することが確認された場合において、上書きを許可するか否かについての操作者からの指示を受け付ける受付手段と、前記受付手段において上書きを許可する旨の指示が受け付けられたときに、前記送信ファイルをサーバに送信する送信手段と、をさらに備えることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項 1 2 に記載の発明は、請求項 1 0 に記載のカメラにおいて、前記ファイル一覧に含まれるファイルのうち、ファイル名において所定の識別記号を有する

ファイルを表示する表示手段、をさらに備えることを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 3 に記載の発明は、サーバヘータを送信するカメラであって、送信対象として送信ファイルを特定する特定手段と、前記サーバのファイル一覧を取得する取得手段と、前記ファイル一覧に含まれるファイルのうち、所定の識別記号を有するファイル名のファイルを対象として、前記送信ファイルと同一名称のファイルが存在するか否かを確認する確認手段と、前記確認手段によって前記送信ファイルと同一名称のファイルが存在することが確認された場合には、前記送信ファイルをそのファイル名を変更した上でサーバに送信する送信手段と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 4 に記載の発明は、データ通信端末に内蔵されたマイクロコンピュータにインストールされることにより、当該データ通信端末を請求項 1 ないし請求項 9 のいずれかのデータ通信端末として機能させるためのプログラムを記録してある、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であることを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

請求項 1 5 に記載の発明は、カメラに内蔵されたマイクロコンピュータにインストールされることにより、当該カメラを請求項 1 0 ないし請求項 1 3 のいずれかのカメラとして機能させるためのプログラムを記録してある、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【 0 0 2 3 】

< A. 第 1 実施形態 >

< デジタルカメラの要部構成 >

この第 1 実施形態においては、データ通信端末としてのデジタルカメラに本発明を適用する場合を例示する。

【 0 0 2 4 】

図1、図2は、本発明の実施形態に係るデジタルカメラ1の要部構成を示す図であり、図1は上面図、図2は背面図に相当する。これらの図は必ずしも三角図法に則っているものではなく、デジタルカメラ1の要部構成を概念的に例示することを主眼としている。

【0025】

図1に示すように、デジタルカメラ1は、撮影レンズであるマクロ機能付きレンズ群（以下、単に「レンズ」とも称する）30を含む撮像部3を備えている。また、デジタルカメラ1は、ズーム機能を有しており、ズームリング33を回転させることなどにより、ズーム比の変更を行うことができる。さらに、デジタルカメラ1は、マクロ切換レバー34を備えており、マクロ撮影と通常撮影とを切り換えることができる。また、デジタルカメラ1の上面にはシャッターボタン9が設けられている。

【0026】

また、デジタルカメラ1の上面には、「撮影モード」と「再生モード」と「コネクトモード（通信モード）」とを切換設定するモード設定スイッチ14が設けられている。撮影モードは、写真撮影を行なうモードであり、再生モードは、メモリカード8（図3）に記録された撮影画像をLCD10に再生表示するモードである。また、コネクトモードは、撮影された画像を通信回線を介してFTP（File Transfer Protocol）サーバSV（図15参照）などに転送するモードである。デジタルカメラ1の上面には、ボディ表示部36がさらに設けられており、このボディ表示部36において各種モードの設定状態等が表示される。

【0027】

図2に示すように、デジタルカメラ1の背面左方には、撮影画像のライブビュー表示及び記録画像の再生表示等を行なうための液晶ディスプレイ（LCD）表示部10と電子ビューファインダ（EVF）20とが設けられている。このLCD10およびEVF20では、カラーで画像表示が行われる。

【0028】

デジタルカメラ1の背面右方には、カーソルボタンU、D、L、R、および実行ボタン32を含むコントロールボタン35が設けられており、このコントロー

ルボタン 3 5 を用いて各種操作が行われる。また、デジタルカメラ 1 の背面には、メニューボタン 3 7 が設けられている。このメニューボタン 3 7 が押下されることにより、各種のメニューが LCD 1 0 に表示される。また、デジタルカメラ 1 の背面には、ディスプレイ切換レバー 3 1 が設けられている。このディスプレイ切換レバー 3 1 は、LCD 表示と EVF 表示との切換等を行うレバーである。

【 0 0 2 9 】

＜デジタルカメラの機能ブロック＞

図 3 は、デジタルカメラ 1 の機能ブロック図である。同図において、CCD 3 0 3 は、レンズ群 3 0 により結像された被写体の光像を、R（赤）、G（緑）、B（青）の色成分の画像信号（各画素で受光された画素信号の信号列からなる信号）に光电変換して出力する。タイミングジェネレータ 3 1 4 は、CCD 3 0 3 の駆動を制御するための各種のタイミングパルスを生成するものである。

【 0 0 3 0 】

撮像部 3 における露出制御は、絞り制御ドライバ 3 0 6 によるレンズ群 3 0 の絞りと、CCD 3 0 3 の露光量、すなわち、シャッタースピードに相当する CCD 3 0 3 の電荷蓄積時間を調節して行なわれる。被写体輝度が低輝度時に適切なシャッタースピードが設定できない場合は、CCD 3 0 3 から出力される画像信号のレベル調整を行なうことにより露光不足による不適正露出が補正される。すなわち、低輝度時は、シャッタースピードとゲイン調整とを組み合わせる露出制御が行なわれる。画像信号のレベル調整は、信号処理回路 3 1 3 内の AGC 回路のゲイン調整において行なわれる。

【 0 0 3 1 】

タイミングジェネレータ 3 1 4 は、タイミング制御回路 2 0 2 から送信される基準クロックに基づき CCD 3 0 3 の駆動制御信号を生成するものである。タイミングジェネレータ 3 1 4 は、例えば積分開始／終了（露出開始／終了）のタイミング信号、各画素の受光信号の読出制御信号（水平同期信号、垂直同期信号、転送信号等）等のクロック信号を生成し、CCD 3 0 3 に出力する。

【 0 0 3 2 】

信号処理回路 3 1 3 は、CCD 3 0 3 から出力される画像信号（アナログ信号

）に所定のアナログ信号処理を施すものである。信号処理回路 3 1 3 は、C D S（相関二重サンプリング）回路と A G C（オートゲインコントロール）回路とを有し、C D S 回路により画像信号のノイズの低減を行ない、A G C 回路のゲインを調整することにより画像信号のレベル調整を行なう。

【 0 0 3 3 】

調光回路 3 0 4 は、フラッシュ撮影における内蔵フラッシュ 5 の発光量を全体制御部 2 1 1 により設定された所定の発光量に制御するものである。フラッシュ撮影においては、露出開始と同時に被写体からのフラッシュ光の反射光が調光センサ 3 0 5 により受光され、この受光量が所定の発光量に達すると、調光回路 3 0 4 から発光停止信号が出力され、この発光停止信号に応答して内蔵フラッシュ 5 の発光を強制的に停止し、これにより内蔵フラッシュ 5 の発光量が所定の発光量に制御される。

【 0 0 3 4 】

A / D 変換器 2 0 5 は、画像信号の各画素信号を 1 2 ビットのデジタル信号に変換するものである。A / D 変換器 2 0 5 は、タイミング発生回路から入力される A / D 変換用のクロックに基づいて各画素信号（アナログ信号）を 1 2 ビットのデジタル信号に変換する。

【 0 0 3 5 】

タイミングジェネレータ 3 1 4、A / D 変換器 2 0 5 に対するクロックを生成するタイミング制御回路 2 0 2 が設けられている。タイミング制御回路 2 0 2 は、全体制御部 2 1 1 内の基準クロックにより制御される。

【 0 0 3 6 】

黒レベル補正回路 2 0 6 は、A / D 変換された画素信号の黒レベルを基準の黒レベルに補正するものである。また、W B（ホワイトバランス）回路 2 0 7 は、R、G、Bの各色成分の画素データのレベル変換を行なうものである。W B 回路 2 0 7 は、全体制御部 2 1 1 から入力されるレベル変換テーブルを用いて R、G、Bの各色成分の画素データのレベルを変換する。なお、レベル変換テーブルの各色成分のパラメータ（特性の傾き）は全体制御部 2 1 1 により、オートまたはマニュアルで、撮影画像毎に設定される。

【0037】

γ 補正回路208は、画素データの階調を補正するものである。画像メモリ209は、 γ 補正回路208から出力される画素データを記憶するメモリである。画像メモリ209は、少なくとも1フレーム分の記憶容量を有している。すなわち、画像メモリ209は、CCD303画素数に対応する1600×1200画素分の画素データの記憶容量を少なくとも有し、各画素データが対応する画素位置に記憶されるようになっている。

【0038】

LCDVRAM210は、LCD10に表示される画像データのバッファメモリである。LCDVRAM210は、LCD10の画素数400×300に対応した画像データの記憶容量を有している。

【0039】

EVFVRAM220は、EVF20に表示される画像データのバッファメモリである。EVFVRAM220は、EVF20の画素数640×480に対応した画像データの記憶容量を有している。

【0040】

また、撮影待機状態においては、撮像部3により1/30（秒）毎に撮像された画像の各画素データがA/D変換器205～ γ 補正回路208により所定の信号処理を施された後、画像メモリ209に一時記憶されるとともに、全体制御部211を介してLCDVRAM210、EVFVRAM220に転送され、LCD10やEVF20に表示される（ライブビュー表示）。

【0041】

これによって、ユーザは被写体像を視認することができる。また、再生モードにおいては、メモリカード8から読み出された画像が全体制御部211で所定の信号処理が施された後、VRAM210に転送され、LCD10に再生表示される。EVF20でも同様の表示が行われる。

【0042】

カードI/F212は、メモリカード8への画像データの書込み及び画像データの読出しを行なうためのインターフェースである。メモリカード8は、デジタ

ルカメラ1の底部に設けられたメモリスロット（図示せず）に挿入されて装着される。また、このメモリスロットには、メモリカード8の代わりにモデムカード18（図15）を挿入することも可能である。この場合、カードI/F212は、メモリスロットに挿入されたモデムカード18を用いた通信動作を行うインターフェースとしても機能する。

【0043】

また、通信用I/F224は、パーソナルコンピュータ225を通信可能に外部接続するための、例えばUSB規格に準拠したインターフェースである。このカードI/F212、通信用I/F224を介して、メモリカード8やCD-ROM226などの記録媒体に記録されている制御プログラムを、全体制御部211のROM内に取り込むことができる。

【0044】

RTC219は、撮影日時を管理するための時計回路である。図示しない別の電源で駆動される。

【0045】

操作部250は、上述したシャッターボタン9、ディスプレイ切換レバー31、コントロールボタン35などの各種ボタン、レバーなどで構成されている。

【0046】

シャッターボタン9は、銀塩カメラで採用されているような半押し状態（S1）と押し込んだ状態（S2）とが検出可能な2段階スイッチになっている。待機状態でシャッターボタン9をS1状態にすると、AFのためのレンズ駆動を開始し、全体制御部211による画像メモリ209内における画像のコントラストを評価しながら、コントラストがもっとも高くなるようにモータM1、M2により、レンズを駆動し停止させる。S1状態時の画像メモリ内の画像データのレベルを判定することで、シャッタースピード（SS）と絞り値を決定する。さらにホワイトバランスの補正值を決定する。

【0047】

NTSC変換器221は、VRAM220に格納される画像信号を、NTSC方式に信号変換を行い、EVF20と、外部モニタ端子222を介して外部モニ

タ 2 2 3 とに転送する。

【 0 0 4 8 】

全体制御部 2 1 1 は、マイクロコンピュータからなり、上述したカメラの各部材の駆動を有機的に制御してデジタルカメラ 1 の撮影動作を統括制御するものである。

【 0 0 4 9 】

＜デジタルカメラにおける通信動作＞

図 4 は、デジタルカメラ 1 における通信動作の流れを示すフローチャートである。以下では、この図 4 などを参照しながら、通信動作について説明する。

【 0 0 5 0 】

通信動作に先立って、モード設定スイッチ 1 4（図 1）を用いて、モードを「コネクトモード」に設定する。そして、LCD 1 0（図 2）に表示されたメニュー画面（図示しない）を用いて、「送信」動作を行う旨を指示する。

【 0 0 5 1 】

その後、ステップ S P 1 1 0 において、サーバへ送信すべき画像を選択し、サーバへ送信すべきファイルを特定する。なお、後述する「送信用新規ファイル」と区別するために、送信すべきファイルとして特定されたファイルのうち、メモリーカード 8 内に格納されたファイルを「送信用元ファイル」とも称するものとする。

【 0 0 5 2 】

図 5 は、画像の選択動作について示す図である。図 5（a）は、モード設定スイッチ 1 4 を用いてコネクトモード（通信モード）に設定され、かつ、送信動作を行う旨が指示された状態における、LCD 1 0 の表示内容を示す図である。図 5（a）においては、送信メニューが表示されている状態が示されており、かつ、送信メニューの中の「送信コマ指定」の欄にカーソル C S が合わされている状態となっている。この状態においては、実行ボタン 3 2 を押して「送信コマ指定」を実行するか、カーソルボタン D を押して次の「画像送信」の欄の左側にカーソル C S を移動させるか、あるいはメニューボタン 3 7 を押して 1 つ前の画面に戻るかなどを選択することなどができる。

【0053】

ここで、実行ボタン32を押下すると、LCD10の表示内容は図5（b）の状態に遷移する。図5（b）のインデックス画面においては、複数の撮影画像（コマ）のうち、いずれの撮影画像を選択するかを定めることが可能である。具体的には、カーソルボタンU、D、L、R、と実行ボタン32とを含むコントロールボタン35を用いて、撮影画像選択用のカーソルCU（図中で太枠で示す）を上下左右方向に移動させることが可能である。そして、送信対象として選択する画像の上にカーソルCUを合わせた状態で実行ボタン32を押すことによってその撮影画像が送信対象の画像として選択される。選択された画像にはチェック印が付され、選択されたことが明示される。操作者は所望のファイルを選択した後、メニューボタン37を押下することにより、図5（a）の画面へと戻る。

【0054】

その後、カーソルボタンDを押して次の「画像送信」の欄の左側にカーソルCSを移動させると、LCD10の表示状態は図6の状態となる。

【0055】

この場合において、「画像送信」の欄の下側には、「送信先」、「アクセスポイント」などの欄が設けられており、カーソルボタンU、Dを用いてこれらの欄に左側のカーソルCSを移動させることにより、送信先やアクセスポイントなどに関する設定を登録することあるいは変更することができる。

【0056】

たとえば、「アクセスポイント」の設定に際しては、図7のような画面が用いられる。図7に示すように、予め設定された接続先の電話番号TN1～TN3の一覧が表示される。操作者は、カーソルボタンU、Dを用いて、この画面内においてカーソルCSを移動させ、所望の接続先にお電話番号にカーソルCSをあわせた後、実行ボタン32を押す。デジタルカメラ1の全体制御部211（図3）が実行ボタン32の押下を検出すると、選択された電話番号が接続先として設定される。このようにして、「送信先」の設定を行うことができる。その他の「送信先」などの設定についても同様の手順で行うことができる。

【0057】

そして、必要に応じて各種の設定の登録ないしは変更を終えた後、「画像送信」の欄に左側の矢印を合わせて実行ボタン32を押すと、LCD10の表示状態は、送信設定の確認画面が表示された状態（図8）に遷移する。

【0058】

図8は、送信設定の確認画面を示す図である。この画面においては、これまでの操作で設定された各種の設定（「送信先」、「アクセスポイント」、「プロバイダ」、「送信コマ数」、「画像サイズ」）がLCD10に表示される。

【0059】

ここでは、送信先としてFTPサーバのアドレスとして「ftp://150.×××.×××.×××」が設定されており、アクセスポイントとして「03-××××-××××」が設定されている場合が示されている。また、プロバイダは「△△△△.ne.jp」であり、送信コマ数が9枚であり、画像サイズが640×480の標準サイズである旨が併せて示されている。

【0060】

操作者は、LCD10に表示された上記の設定内容を確認する。そして、変更が必要な場合にはメニューボタン37を押して一つ前の画面（図8）に戻り、設定の変更動作を行う。一方、変更が不要、すなわち表示内容が所望の内容である場合には、「画像送信」の動作を実行すべく実行ボタン32を押下する。この状態においてステップSP120（図4）のサーバの指定動作が完了する。

【0061】

図9～図14は、「画像送信」の動作の実行に際してLCD10に順次に表示される画面を表している。また、図15は、この画像送信動作における概要を示す図である。ここでは、図15に示すように、メモ리카ード8の内部に記録された画像をサーバSVへ転送するに際して、デジタルカメラ1の底面に設けられたカードスロット（図示せず）においてメモ리카ード8とモデムカード18とを入れ替える動作を伴う場合について説明する。

【0062】

具体的には、まず、図9に示すように、画像を内蔵メモリーにコピーする動作が行われる。この状態においては、メモリスロットにメモ리카ード8が装着され

た状態であり、このメモリーカード8内に格納されている画像データがデジタルカメラ1の画像メモリ209にコピーされる(図15(a))。すなわち、メモリーカード8内の「送信用元ファイル」の実体部分(画像データ)を画像メモリ209にコピーすることにより、新たなファイルである「送信用新規ファイル」が生成される。なお、後述するように、この「送信用新規ファイル」のファイル名としては、送信用元ファイルのファイル名とは異なるファイル名が与えられる。

【0063】

このコピー動作が終了すると、LCD10には次の画面(図10)が表示され、操作者に対してモデムカードへの交換が要求される。これに対して、操作者はメモリーカード8をメモリスロットから抜き出して(図15(b))、その代わりにモデムカード18をメモリスロットに挿入する(図15(c))。

【0064】

デジタルカメラ1は、モデムカードが装着されたことを検出すると、自動的にダイヤルアップ接続を開始する(図11)。このダイヤルアップ接続は、上記の設定動作において設定された電話番号(アクセスポイント)に対して行われる。プロバイダは、このダイヤルアップ接続に対するユーザ認証を行った後、アクセスを受け付ける状態となる。図12は、ユーザ認証に成功した旨が表示されている画面を示す図であり、ダイヤルアップ接続により、ネットワーク(インターネット)への接続状態が確立された状態である旨が示されている。

【0065】

次に、図13に示すように、サーバに対する画像の送信動作が行われる(図15(d)も参照)。送信先は、上記の設定動作において設定されたFTPサーバである。

【0066】

ただし、この画像の送信動作に先立って、送信対象となる画像ファイルのファイル名は、後述するように変更される。言い換えれば、元のファイル名とは異なるファイル名が付与されたファイル(すなわち「送信用新規ファイル」)がサーバへ向けて送信される。この際、図4に示されるように、「送信番号」がステッ

プSP130において取得され、その送信番号と画像番号とを用いて、送信用新規ファイルのファイル名が生成される。「送信番号」は、現在実行されつつある送信動作がこのデジタルカメラ1からの何回目の送信動作であるのかを示す番号である。その後、ステップSP150において、画像ファイルの送信が実行される。

【0067】

画像の送信動作が完了すると、その旨がLCD10に表示され(図14)、ダイヤル接続が解除される。最後に、ダイヤル接続が終了した旨がLCD10に表示されると、一連の送信動作が終了する。

【0068】

以上のようにして、1回の送信動作が実行される。なお、再度の送信動作を行う場合には、上記の一連の動作を繰り返すことにより行えばよい。

【0069】

<ファイル名の変更について>

図16は、ファイル送信時のファイル名の変更(リネーム)について説明する図である。ここでは、サーバへ送信すべきファイルとして特定されたファイル(すなわち「送信用元ファイル」)の名称は、デジタルカメラ1による撮影画像であることを示す冒頭部分の「PIC」の三文字と、それに続く5桁の画像番号(ここでは「00001」であり撮影され記録される毎にインクリメントされる)と、ピリオドの後に続くファイルタイプを表す識別子「JPG」とが結合された名称(「PIC00001.JPG」)として付与されている。

【0070】

そして、この送信用元ファイルのファイル名に対して、送信用新規ファイルのファイル名は、冒頭部分の3つの文字「PIC」に代えて、送信番号(言い換えれば送信回数)を表す3桁の数字が冒頭部分に付されている点で相違している。たとえば、送信用元ファイル「PIC00001.JPG」に対して、第1回目の送信時における送信用新規ファイルのファイル名は「00100001.JPG」となる。また、同一の送信用元ファイル「PIC00001.JPG」に対して、第2回目の送信時における送信用新規ファイルのファイル名は「00200001.JPG」となる。このように、送信用新規フ

ファイルのファイル名は、送信に関連して変更される変更部分を有している。すなわち、送信動作ごとに異なるファイル名が付与された各送信用新規ファイルがサーバへ向けて転送される。したがって、サーバ上に同一名称のファイルが転送されることに起因する上書きを防止できる。なお、送信回数は、全体制御部211によってカウントされ、全体制御部601内のROM（たとえばEEPROM）などに記憶される。

【0071】

また、この変更部分は送信回数に応じて変更されるので、互いに類似するファイルがサーバ上に存在する場合にも、異なる時点で送信されたものなのか同一時点で送信されたものかを容易に理解することができる。

【0072】

さらに、この変更部分は、送信回数に応じて増加する番号を有しているので、いずれのファイルがより後刻に送信されたファイルであるかを容易に理解することができる。すなわち、ファイル送信における先後関係を容易に理解することができる。なお、ここでは、送信回数に応じて1つずつ増やした番号をその変更部分として用いているが、これに限定されず、2つずつ増やした番号をその変更部分として用いても良く、あるいは、それ以外の数ずつ増やした番号をその変更部分として用いても良い。

【0073】

なお、ここでは、送信回数に応じて増加する番号を変更部分としてファイル名に付する場合を例示しているが、これに限定されず、送信動作ごとにランダムな番号が付されるようにしてもよい。ただし、その場合、番号の重複を避けるため、一旦使用された番号を除外することが好ましい。

【0074】

さらに、「送信用新規ファイル」のファイル名は、「送信用元ファイル」のファイル名と共通する部分（言い換えれば不変部分）を有している。具体的には、5桁で構成される画像番号と3文字で構成されるファイルタイプ識別子とを含む部分がこの共通部分（不変部分）である。この共通部分は、変更前後で不変であるため、デジタルカメラ1に残存するファイル（送信用元ファイル）とサーバへ

転送されたファイル（送信用新規ファイル）との対応関係を容易に理解することができる。

【0075】

また、同一送信動作において、「送信用元ファイル」として複数個のファイルが特定された場合には、複数の送信用元ファイルに対応する複数の送信用新規ファイルについて、その変更部分が共通となるファイル名を付与する。具体的には、その変更部分として、同一の送信番号を付したファイル名を採用することができる。たとえば、図17に示すように、「PIC00456.JPG」、「PIC00345.JPG」、「PIC12345.JPG」という3つの送信用元ファイルの実体部分を、通算第78回目の送信動作時において送信する場合においては、これらの3つの送信用元ファイルをコピーして新たに作成した送信用新規ファイルの名称を、それぞれ、「0780456.JPG」、「07800345.JPG」、「07812345.JPG」とすることができる。この場合、3つの送信用新規ファイルの冒頭部分には、共通部分「078」が存在する。したがって、複数のファイルを一齐に送信する場合において、それらが同一時点において送信されたファイルであることを容易に理解することができる。

【0076】

さらに、送信用元ファイルは、デジタルカメラ1による撮影画像ファイルであり、この撮影画像ファイルのファイル名は、所定のルールに基づいて撮影時にデジタルカメラ1によって自動的に付与されるので、操作者は撮影から送信に至るまで意識的にそのファイル名を付与する必要がない。すなわち、原則としてファイル名の付与が操作者に対して要求されることなく、画像の撮影および送信動作を行うことができるので、操作性が高い。特に、デジタルカメラ1においては、キーボードなどの汎用性の高い入力手段を設けることが困難であるので、ファイル名の入力を不要とすることで操作性を格段に向上させることができる。

【0077】

また、サーバ側においては、ファイル名の文字数が制限されていることもある。たとえば、（3文字のファイル識別子を除いて）8文字以内でファイル名を付与しなければならないという制限を有するサーバが存在する。上記のようなファイル名の変更を伴う送信を行えば、そのような制限下においても、サーバ上での

ファイルの上書きを防止することが可能である。

【0078】

＜B. 第2実施形態＞

この第2実施形態においては、ファイル転送先のフォルダ（言い換えればディレクトリ）を送信動作ごとに変更することにより、ファイルの上書きを防止する場合について説明する。

【0079】

この第2実施形態のデータ通信端末は、第1実施形態と同様の構成を有する。以下では、相違点を中心に説明する。

【0080】

図18は、第2実施形態におけるデータ送信の手順を示すフローチャートである。図18に示すように、ステップSP210、SP220、SP230については、第1実施形態のステップSP110、SP120、SP130（図4）と同様の動作が行われる。

【0081】

その後、ステップSP240において、サーバに対して新規フォルダを作成すべき旨のコマンドがデジタルカメラからサーバへと発行される。この際のフォルダ名は、サーバに対する送信動作ごとに発行され、各新規フォルダに対してそれぞれ異なるファイル名が付与される。具体的には、フォルダ名として送信回数に応じて増加する番号を有するものを採用することができる。たとえば、送信回数（ないし送信番号）をそのままフォルダ名として採用することができる。

【0082】

そして、ステップSP245において、その送信動作に関連して作成された新規フォルダを送信先フォルダとして指定し、ステップSP250において、送信用新規ファイルが送信される。この場合、異なる送信動作時に送信された各ファイルは、互いに異なるフォルダに別個に格納される。したがって、同一名称ファイルに関する上書きが防止される。この場合、上記実施形態とは異なり、ファイル名自体は変更する必要がなく、「送信用新規ファイル」のファイル名は、撮影時のファイル名と同一のファイル名を用いることができる。

【0083】

図19は、転送先サーバのフォルダツリー（ないしファイルツリー）を表す図である。このように、サーバの記憶領域においてユーザに割り当てられた「user」フォルダの中に、このデジタルカメラの操作者である個人ユーザ「user A」のフォルダが設けられている。デジタルカメラから送信されてきた画像ファイルは、この個人ユーザ用フォルダ「user A」の中に格納される。ここまでは、上記の第1実施形態についても同様である。

【0084】

ただし、この第2実施形態は、このフォルダ「user A」の中に、送信動作ごとに新規フォルダが次々に作成されていく点で、第1実施形態と異なる。

【0085】

具体的には、第1回目の送信動作時において送信されてきた3つのファイル「PIC00001.JPG」、「PIC00002.JPG」、「PIC00003.JPG」が、フォルダ名「0001」のフォルダに格納されている。また、同様に、第2回目の送信動作時において送信されてきた2つのファイル「PIC00001.JPG」、「PIC00004.JPG」が、フォルダ名「0002」のフォルダに格納されている。この場合、「PIC00001.JPG」のファイルは、第1回目と第2回目との両時点において送信されてきているが、異なるフォルダに格納されているので、両者を容易に区別することができる。したがって、上書きを防止することができる。

【0086】

なお、ここでは、新規フォルダのフォルダ名は、送信回数のみを用いて作成しているが、これに限定されず、デジタルカメラ1のシリアル番号の少なくとも一部と送信回数とを組み合わせた名称として作成してもよい。たとえば、4桁の送信回数とシリアル番号の下4桁とを組み合わせたものをフォルダ名として作成しても良い。

【0087】

< C. 第3実施形態 >

この第3実施形態においては、転送先のサーバ内におけるファイル名の一覧を取得し、その一覧に含まれるファイルのうち、所定の識別記号を有するファイル

名のファイルを対象として、送信ファイルと同一名称のファイルが存在するか否かを確認し、送信ファイルと同一のファイルが存在することが確認された場合に警告を行う技術について説明する。

【 0 0 8 8 】

この第3実施形態のデジタルカメラも、第1実施形態のデジタルカメラと同様の構成を有しており、以下では、相違点を中心に説明する。なお、この第3実施形態においても、第2実施形態と同様に、原則として、「送信用新規ファイル」のファイル名は、撮影時のファイル名と同一のファイル名（したがって、「送信用元ファイル」のファイル名と同一のファイル名）を用いるものとする。

【 0 0 8 9 】

図20は、第3実施形態におけるデータ送信の手順を示すフローチャートである。

【 0 0 9 0 】

図20に示すように、まず、ステップSP310において、上記と同様に、送信すべき画像を選択し、ステップSP320において、転送先のサーバを指定する。

【 0 0 9 1 】

そして、ステップSP330において、デジタルカメラは、転送先サーバの転送先フォルダ内のファイル一覧情報をデジタルカメラに対して返信すべき指令をその転送先サーバに対して送出し、その返信を受信することによりファイル一覧情報（以下、単に「ファイル一覧」とも称する）を取得する。

【 0 0 9 2 】

図21は、取得されたファイル一覧の一例を示す図である。図21に示すように、この転送先フォルダには、「PIC00001.JPG」、「PIC00002.JPG」、「PIC0003.JPG」などの画像ファイルのみならず、「SND00001.WAV」、「SND00002.WAV」などの音声データファイルや、「TXT00001.TXT」などの文書ファイルを含む各種のファイルが存在する。

【 0 0 9 3 】

ここでは、これらの複数のファイルのうち、デジタルカメラ1による撮影画像

としての画像ファイルのみを対象として、同一ファイルがサーバに既に存在するか否かを調べる検索動作を行うものとする。ここにおいて、デジタルカメラ1からの送信データのファイル名は、その冒頭には「PIC」が付されているものとする。また、画像データであることを表す識別子として、ピリオド以下の末尾には、「JPG」が付されている。

【0094】

次に、ステップSP340（図20）において、送信対象として選択した画像ファイルと同じ名称のファイルがファイル一覧に存在するか否か、すなわち、送信ファイルと同一名称のファイルがファイル一覧に存在するか否かを確認する。

【0095】

この確認の際においてその検索対象となるファイルは、冒頭部分に「PIC」を含み、かつ、その末尾部分に「JPG」を含むファイル名を有するファイルである。このように、ファイル名において所定の識別記号（「PIC」、「JPG」など）を有するファイルのみを対象として、送信ファイルと同一名称のファイルが存在するか否かを検索することによって確認する。したがって、転送先サーバの転送先フォルダ内の全てのファイルを対象として検索する場合に比べて、同一名称のファイルが存在するか否かを高効率に確認することができる。

【0096】

同一名称のファイル名が存在しない場合には、ステップSP370に進んで、そのままの名称でファイルを送信する。

【0097】

一方、同一名称のファイル名が存在する場合には、ステップSP350へと進む。ステップSP350においては、デジタルカメラ1は、上書きする否かをその操作者に対して問い合わせる。言い換えれば、送信ファイルと同一名称のファイルが存在する旨の警告を行い、上書きを許可するか否かについての操作者からの指示を受け付ける。具体的には、図22に示すように、デジタルカメラ1のLCD10等において「同一名称のファイルが転送先サーバ内に存在します。上書きしますか？」などと表示したり、同様の内容を合成音声として音声出力することなどにより、操作者に問い合わせたりすることができる。これに対して、操作者

は、所定の操作を行うことにより、上書きを行うか否かについての指示をデジタルカメラ 1 に対して与えることができる。

【 0 0 9 8 】

なお、この際、図 2 2 に示すように、デジタルカメラ 1 による撮影画像であることを示す識別記号（たとえば「PIC」）などの所定の識別記号を有するファイルの一覧を示した上で、同一名称のファイルの存在を反転表示等を用いて示すことにより、同一名称のファイルの存在を他のファイルとの関連を示しつつ一層明確に示すことができる。特に、デジタルカメラの表示部は、一般的なコンピュータのモニタ画面などと比較して相対的に小さな領域を有していることが多いのであるが、ファイル一覧への表示対象を、同一識別記号（「PIC」等）を有する類似ファイルに限定することによって、デジタルカメラにおける LCD などの狭小な表示領域において必要な情報を効率的に表示することができる。

【 0 0 9 9 】

そして、上書きを許可する旨の指示が操作者によって与えられ、かつ、デジタルカメラ 1 がその指示を受け付けた場合（すなわち、上書きを行う場合）には、デジタルカメラ 1 はファイル名を変更することなくファイル送信（ステップ SP 3 7 0）を行う。

【 0 1 0 0 】

また、上書きを許可しない旨の指示が操作者によって与えられた場合（すなわち、上書きを行わない場合）には、ステップ SP 3 6 0 に進んでファイル名を変更する。この際のファイル名は、操作者が指定した任意のファイル名に変更される。この際、図 2 2 に示すように、取得したファイル一覧を LCD 1 0 に表示して操作者に提示しておけば、操作者がファイル名を決定するにあたって、異なるファイル名を付与することが容易になる。そして、その後、ステップ SP 3 7 0 へとすすみ、ファイル名変更後のファイルをサーバに向けて送信する。

【 0 1 0 1 】

なお、上記においては、ステップ SP 3 3 0 において、全てのファイルの情報を含むファイル一覧が取得されているが、これに限定されず、冒頭部分に「PIC」を含み、かつ、その末尾部分に「JPG」を含むファイル名を有するファイルの

みに関する一覧情報を取得するようにしてもよい。この場合には、その後のステップ340における検索動作をさらに効率的に行うことができることに加えて、ステップSP30におけるファイル一覧のサーバからデータ通信端末への転送時間を短縮できるなどの効果をも得ることができる。

【0102】

＜D. 第4実施形態＞

この第4実施形態は、第3実施形態の変形例である。

【0103】

この第4実施形態においては、転送先のサーバ内におけるファイル名の一覧を取得し、その一覧に含まれるファイルのうち、所定の識別記号を有するファイル名のファイルを対象として、送信ファイルと同一名称のファイルが存在するか否かを確認し、送信ファイルと同一のファイルが存在することが確認された場合には、送信ファイルをそのファイル名を自動的に変更した上でサーバに送信する技術について説明する。以下では、第3実施形態との相違点を中心に説明する。

【0104】

図23は、第4実施形態におけるデータ送信の手順を示すフローチャートである。

【0105】

ステップSP410、SP420、SP430は、それぞれ、第3実施形態におけるステップSP310、SP320、SP330と同様の動作である。

【0106】

次に、ステップSP440において、送信対象として選択した画像ファイルと同じ名称のファイルが存在するか否か、すなわち、送信ファイルと同一名称のファイルが存在するか否かを確認する。このステップSP440は、ステップSP340と同様の動作である。

【0107】

その後の動作において、上記第3実施形態においては、操作者に対する問い合わせを行っていたが、この第4実施形態においては、原則として問い合わせを行うことなく、同一名称のファイルがサーバに既に存在することが確認された場合

には、所定のルールに従って自動的にファイル名を変更するものとする。

【0108】

すなわち、同一名称のファイル名が存在しない場合にはステップSP470に進んでそのままの名称でファイルを送信し、一方、同一名称のファイル名が既にサーバに存在する場合にはステップSP460に進んでファイル名を変更する。変更後のファイル名としては、所定のルールに基づいてデジタルカメラが自動的に作成したものが用いられる。具体的には、図24に示すように、ファイル名の最初の文字である「P」をその次のアルファベットである「Q」に変更するルールを用いることができる。たとえば、変更前のファイル名が「PIC00001.JPG」であるときには、変更後のファイル名は「QIC00001.JPG」になる。なお、「QIC00001.JPG」というファイル名もサーバに既に存在するときには、変更後のファイル名を「RIC00001.JPG」とすればよい。その後、ステップSP470へとすすみ、ファイル名変更後のファイルをサーバに向けて送信する。

【0109】

なお、ステップSP460においては、ファイル名の最初の文字をアルファベット順における次の文字に順次に変更するルールを用いて、自動的にファイル名を変更する場合を例示したが、全てのアルファベットを使用し終わった後には、第3実施形態と同様に、操作者に対して、変更後ファイル名の指示を要求するようにしても良い。

【0110】

<E. その他>

上記第1実施形態においては、3桁の送信回数（送信番号）を付するようにファイル名を変更して送信していた。そのため、第999回目の送信動作までは、送信動作ごとの送信ファイルを別ファイルとして認識することが可能であるが、1000回以上を超える場合には、別ファイルとして認識することが出来ない場合が存在する。これを回避するため、たとえば、図25に示すように、送信回数が1000回を超えた場合には、そのユーザに割り当てられたフォルダ「user A」の中に新たなフォルダNFを作成し、その新たなフォルダNFの中に第1001回目の送信ファイルを転送することができる。なお、この送信ファイルの名称

は「00100001.JPG」であり、第1回目の送信動作におけるファイルと同一名称となるが、第1001回目の送信ファイルは新規フォルダNFの中に作成されるため、第1回目の送信ファイルが上書きされることを回避できる。

【0111】

なお、この新規フォルダNFの名称としては、1000番台であることを示すフォルダ名（「1000」）や、デジタルカメラのシリアル番号の下8桁を用いたフォルダ名（「00056982」）などを用いることができる。

【0112】

また、上記実施形態においては、データ通信端末としてデジタルカメラを例示していたが、これに限定されない。たとえば、携帯電話などであっても良く、個人の情報を管理するPDA（Personal Data Assistant）などであっても良い。

【0113】

図26は、データ通信端末としての携帯電話1Eを示す図である。なお、この携帯電話は、PDAの機能をも有している。

【0114】

この携帯電話1Eは、LCDなどを含む表示部602と、数字キーなどを含む操作部603と、スピーカなどを含む音声出力部604と、マイクなどを含む音声入力部605と、無線通信用のアンテナ613とを備えている。また、この携帯電話1Eは、さらに、撮像部607を備えており、画像（たとえば静止画像）を撮像することができる。また、撮像した画像を電話回線を通じて、サーバへ転送する機能をも備えている。すなわち、この携帯電話1Eは、通常の通話機能に加えて、ファイル（画像ファイル）の転送機能を有している。

【0115】

図27は、この携帯電話1Eの機能ブロック図である。図27に示すように、携帯電話1Eは、全体制御部601と表示部602と操作部603と音声出力部604と音声入力部605と画像メモリ606と撮像部607とメモリカード608と受信処理部611と送信処理部612とアンテナ613とを備えている。このような携帯電話1Eは、メモリカード608内に格納された画像や撮像部607によって撮影された画像などを画像メモリ606に展開し、送信処理部61

2やアンテナ613などを用いて携帯電話の回線網を通じて所定のサーバに送信することができる。なお、各動作は、全体制御部601の制御下において行われる。また、全体制御部601は、ファイルの送信回数をカウントし、全体制御部601内のROM（たとえばEEPROM）などに記憶しておくことができる。

【0116】

このような携帯電話1Eにおいても、本発明を適用することができ、これにより、過誤によるファイルの上書きを防止することができる。

【0117】

また、上記においては、画像ファイルを転送する場合について説明したが、これに限定されず、その他の種類のファイルであってもよい。たとえば、個人の住所や電話番号などを記録した住所録ファイルなどを転送する場合についても本発明を適用することができる。

【0118】

図28は、ファイル名「PDAABCDE.ADR」のファイル内容を示す図である。このファイルは、複数の個人に関する情報を管理する住所録ファイルであり、より具体的には、各個人の名前（Name）と電話番号（Phone）と住所（Address）と電子メールアドレス（Email）とを含む各種の情報を含むファイルである。

【0119】

このファイル名の転送にあたって上記と同様の送信動作を行うことができる。たとえば、第1実施形態と同様、ファイル名が「PDAABCDE.ADR」である送信用元ファイルを送信するにあたって、第1回目の送信時における送信用新規ファイルのファイル名を「001ABCDE.ADR」とし、第2回目の送信時における送信用新規ファイルのファイル名を「002ABCDE.ADR」とすることができる。

【0120】

あるいは、ファイル名が「PDAABCDE.ADR」である送信用元ファイルを送信するにあたって、ファイル名の冒頭部分を不変とし、その他の部分を変更するようにしてもよい。たとえば、送信用元ファイルのファイル名のうち、冒頭の3文字「PDA」は不変とし、その次の5文字を送信回数に応じて増加する番号とするように、送信用新規ファイルのファイル名を定めることもできる。より具体的には、

送信用元ファイルのファイル名「PDAABCDE.ADR」に対して、送信用新規ファイルのファイル名を「PDA00001.ADR」として定めることができる。この場合、「ABCDE」に関する部分はファイル名称からは削除されてしまうが、携帯電話によって送信された住所録ファイルであることを識別する「PDA」とその携帯電話からの送信番号「00001」との組合せによってファイルを識別することが可能である。

【0121】

【発明の効果】

以上のように、請求項1に記載のデータ通信端末によれば、送信用元ファイルをコピーして新たな送信用新規ファイルを生成し、当該送信用新規ファイルに対して送信用元ファイルのファイル名とは異なる新たなファイル名を付与した上でその送信用新規ファイルをサーバへ送信する手段を備え、送信用新規ファイルのファイル名は、送信に関連して変更される変更部分を有するので、そのファイルを再送信する場合においてもサーバ上でファイルを上書きすることを防止できる。

【0122】

請求項2に記載のデータ通信端末によれば、送信用新規ファイルのファイル名は、送信用元ファイルのファイル名と共通する部分を有するので、サーバ内のファイルとデータ通信端末内のファイルとの対応関係が判りやすい。

【0123】

請求項3に記載のデータ通信端末によれば、変更部分は送信回数に応じて変更される部分を有するので、各送信時のファイルを互いに区別することが可能である。

【0124】

請求項4に記載のデータ通信端末によれば、変更部分は送信回数に応じて増加する番号を有するので、ファイル送信における先後関係を容易に理解することができる。

【0125】

請求項5に記載のデータ通信端末によれば、複数のファイルを送信する場合において、複数の送信用新規ファイルに付与されるファイル名に関する各変更部分

は互いに共通するので、複数のファイルを送信する場合においても、それらが同一時点において送信されたファイルであることを容易に理解することができる。

【0126】

請求項6に記載のデータ通信端末によれば、データ通信端末はカメラであり、カメラにおける操作性を向上させることができる。

【0127】

請求項7に記載のデータ通信端末によれば、送信用元ファイルは撮影画像ファイルであり、この撮影画像ファイルは所定のルールに基づいて撮影時に付与されるファイル名を有するので、当該データ通信端末の操作者は、撮影時においてもファイル名を明示的に指定する必要がなく、自動的に名称が付与されたファイルが送信される。したがって、操作者は、撮影時から送信時に至るまでファイル名称を明示的に付与する必要がない。

【0128】

また、請求項8に記載のデータ通信端末によれば、送信ファイルの送信に先だって、新規フォルダを作成すべき旨のコマンドをサーバに対する送信動作ごとに発行し、コマンドに基づいて作成された新規フォルダ内に向けて送信ファイルを送信するので、サーバ内のファイルの過誤による上書きを防止することができる。

【0129】

請求項9に記載のデータ通信端末によれば、新規フォルダのファイル名は、送信回数に応じて増加する番号を有するので、ファイル送信における先後関係を容易に理解することができる。

【0130】

さらに、請求項10に記載のカメラによれば、ファイル一覧に含まれるファイルのうち、所定の識別記号を有するファイル名のファイルを対象として、送信ファイルと同一名称のファイルが存在するか否かを確認し、送信ファイルと同一名称のファイルが存在することが確認された場合に警告を行うので、操作者の過誤によるサーバ内ファイルの上書きを防止することが可能である。

【0131】

請求項 11 に記載のカメラによれば、送信ファイルと同一名称のファイルが存在することが確認された場合において、上書きを許可する旨の指示が受け付けられたときに送信ファイルをサーバに送信するので、操作者の意思を再確認した上で上書きを行うことができる。

【0132】

請求項 12 に記載のカメラによれば、ファイル一覧に含まれるファイルのうち、ファイル名において所定の識別記号を有するファイルが表示されるので、必要な情報を効率的に表示することができる。

【0133】

また、請求項 13 に記載のカメラによれば、ファイル一覧に含まれるファイルのうち、所定の識別記号を有するファイル名のファイルを対象として、送信ファイルと同一名称のファイルが存在するか否かを確認し、送信ファイルと同一名称のファイルが存在することが確認された場合には、そのファイル名を変更した上で送信ファイルがサーバに送信されるので、操作者の過誤によるサーバ内ファイルの上書きを防止することが可能である。

【0134】

さらに、請求項 14 に記載の記録媒体によれば、請求項 1 ないし請求項 9 に記載の発明と同様の効果を得ることができる。

【0135】

また、請求項 15 に記載の記録媒体によれば、請求項 10 ないし請求項 13 に記載の発明と同様の効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 実施形態に係るデジタルカメラ 1 の要部構成を示す上面図である。

【図 2】

デジタルカメラ 1 の要部構成を示す背面図である。

【図 3】

デジタルカメラ 1 の機能ブロック図である。

【図 4】

デジタルカメラ 1 における通信動作の流れを示すフローチャートである。

【図 5】

画像の選択動作を示す図である。

【図 6】

「画像送信」時における LCD の表示状態を示す図である。

【図 7】

「アクセスポイント」の設定画面を示す図である。

【図 8】

送信設定の確認画面を示す図である。

【図 9】

「画像送信」時における LCD の表示状態を示す図である。

【図 10】

「画像送信」時における LCD の表示状態を示す図である。

【図 11】

「画像送信」時における LCD の表示状態を示す図である。

【図 12】

「画像送信」時における LCD の表示状態を示す図である。

【図 13】

「画像送信」時における LCD の表示状態を示す図である。

【図 14】

「画像送信」時における LCD の表示状態を示す図である。

【図 15】

画像送信動作における概要を示す図である。

【図 16】

ファイル送信時のファイル名の変更について説明する図である。

【図 17】

複数のファイルを送信する場合におけるファイル名の変更例を示す図である。

【図 18】

第2実施形態におけるデータ送信の手順を示すフローチャートである。

【図19】

転送先サーバのフォルダツリーを表す図である。

【図20】

第3実施形態におけるデータ送信の手順を示すフローチャートである。

【図21】

取得されたファイル一覧情報の一例を示す図である。

【図22】

ファイル名の上書きに関する確認用画面を示す図である。

【図23】

第4実施形態におけるデータ送信の手順を示すフローチャートである。

【図24】

ファイル名変更に関するルールの一例を示す図である。

【図25】

変形例に係る転送動作後のサーバ内のフォルダツリーを表す図である。

【図26】

変形例に係るデータ通信端末としての携帯電話を示す図である。

【図27】

変形例に係る携帯電話1Eの機能ブロック図である。

【図28】

ファイル名「PDAABCDE.ADR」のファイル内容を示す図である。

【図29】

従来技術に係るファイル送信動作を示す図である。

【符号の説明】

- 1 デジタルカメラ
- 1E 携帯電話
- 3 撮像部
- 8 メモリカード
- 9 シャッターボタン

10 LCD

14 モード設定スイッチ

18 モデムカード

20 EVF

32 実行ボタン

35 コントロールボタン

37 メニューボタン

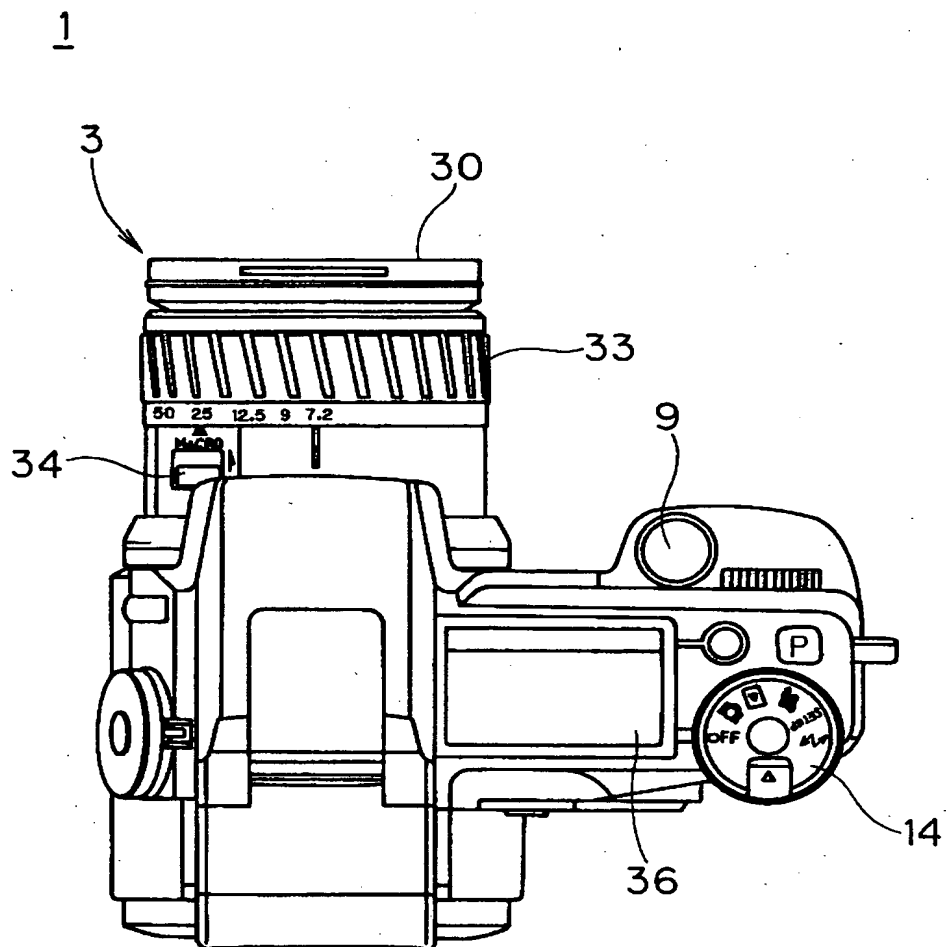
CS, CU カーソル

U, D, L, R カーソルボタン

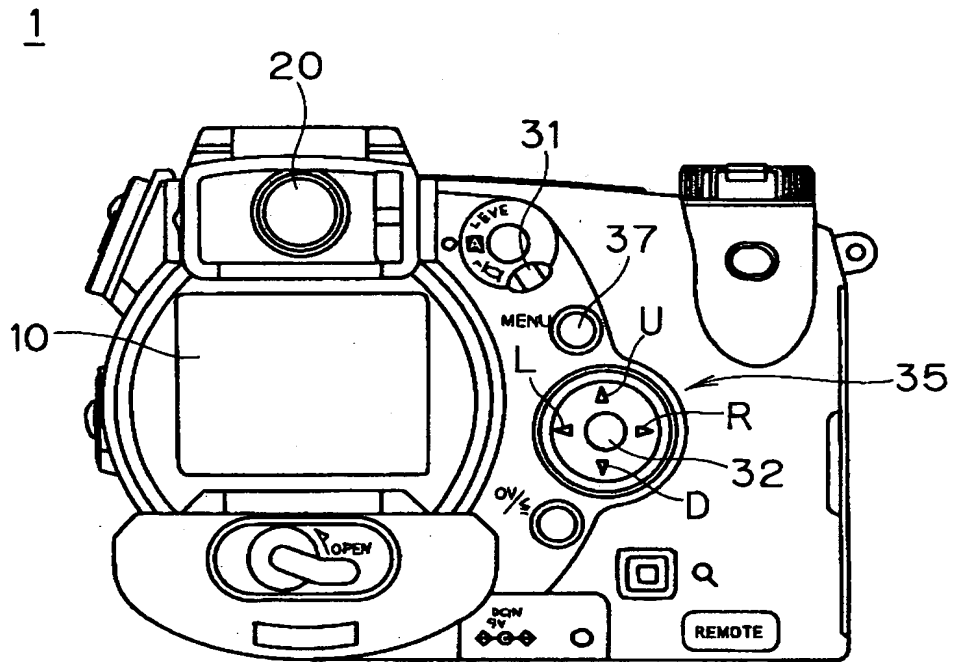
NF フォルダ

【書類名】 図面

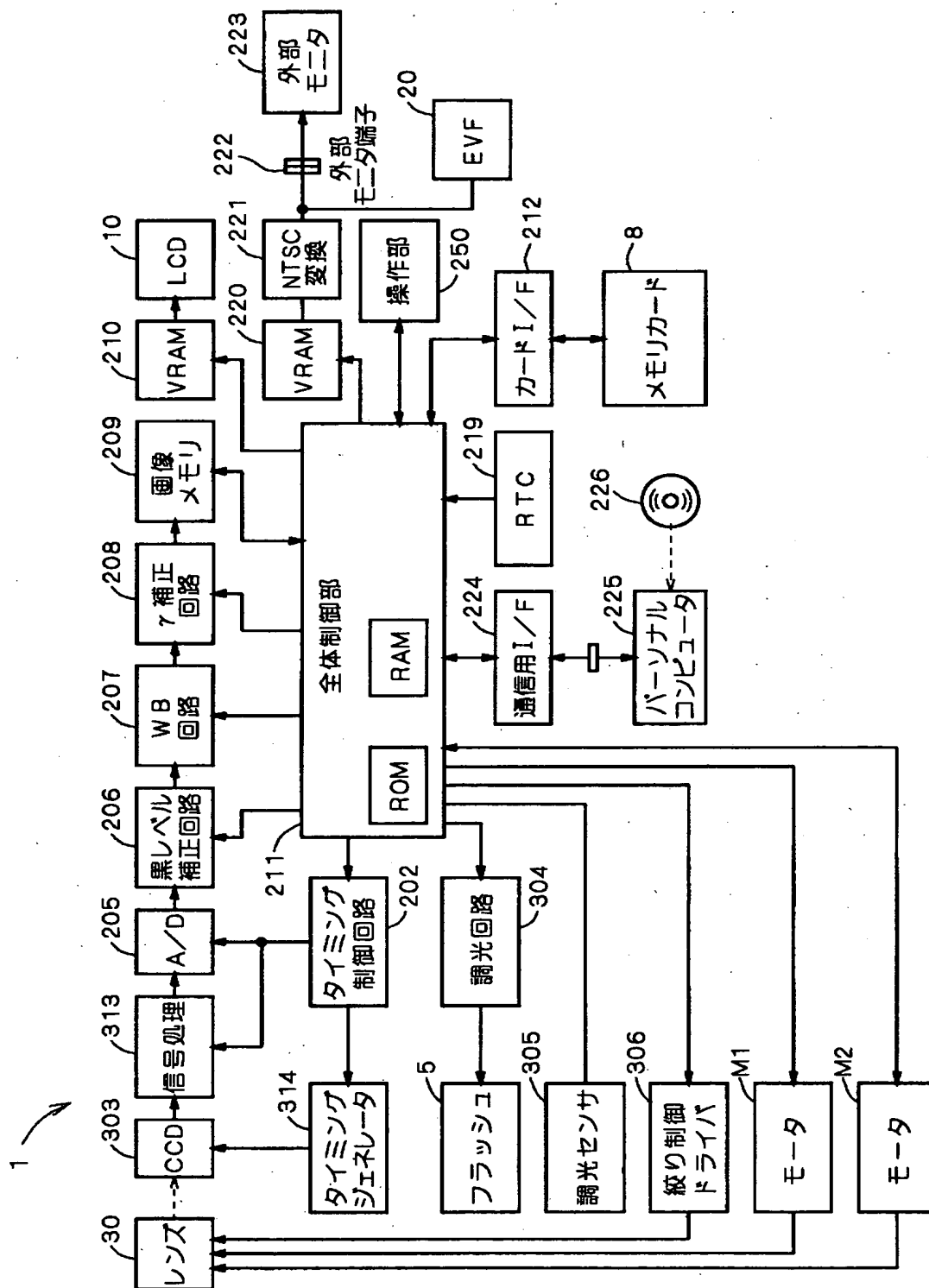
【図 1】



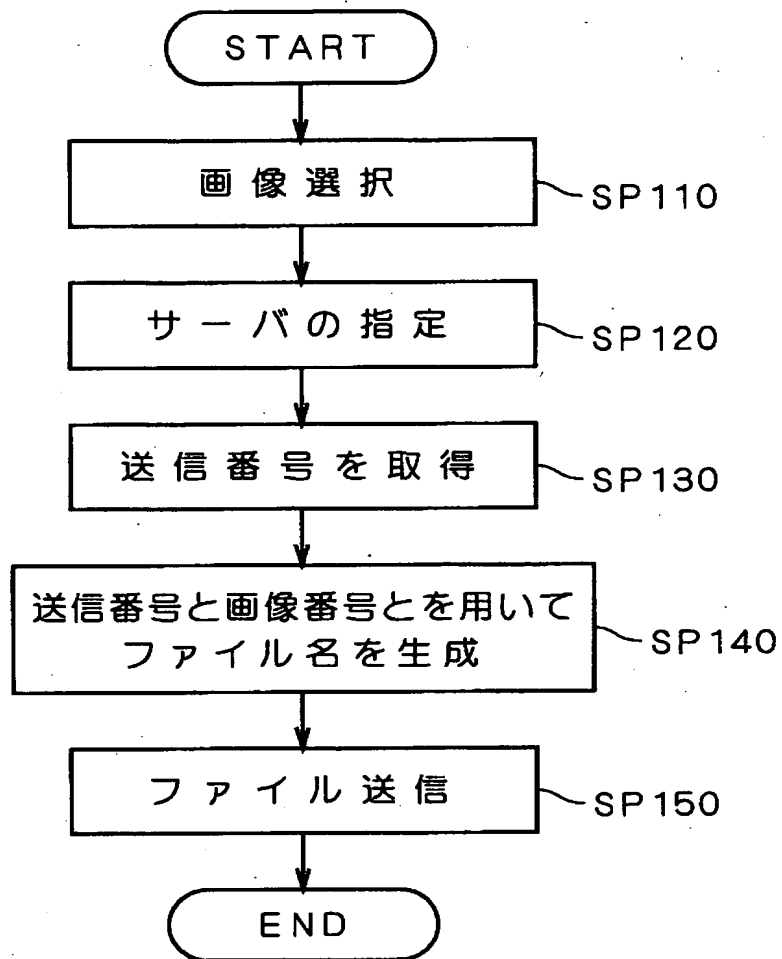
【図 2】



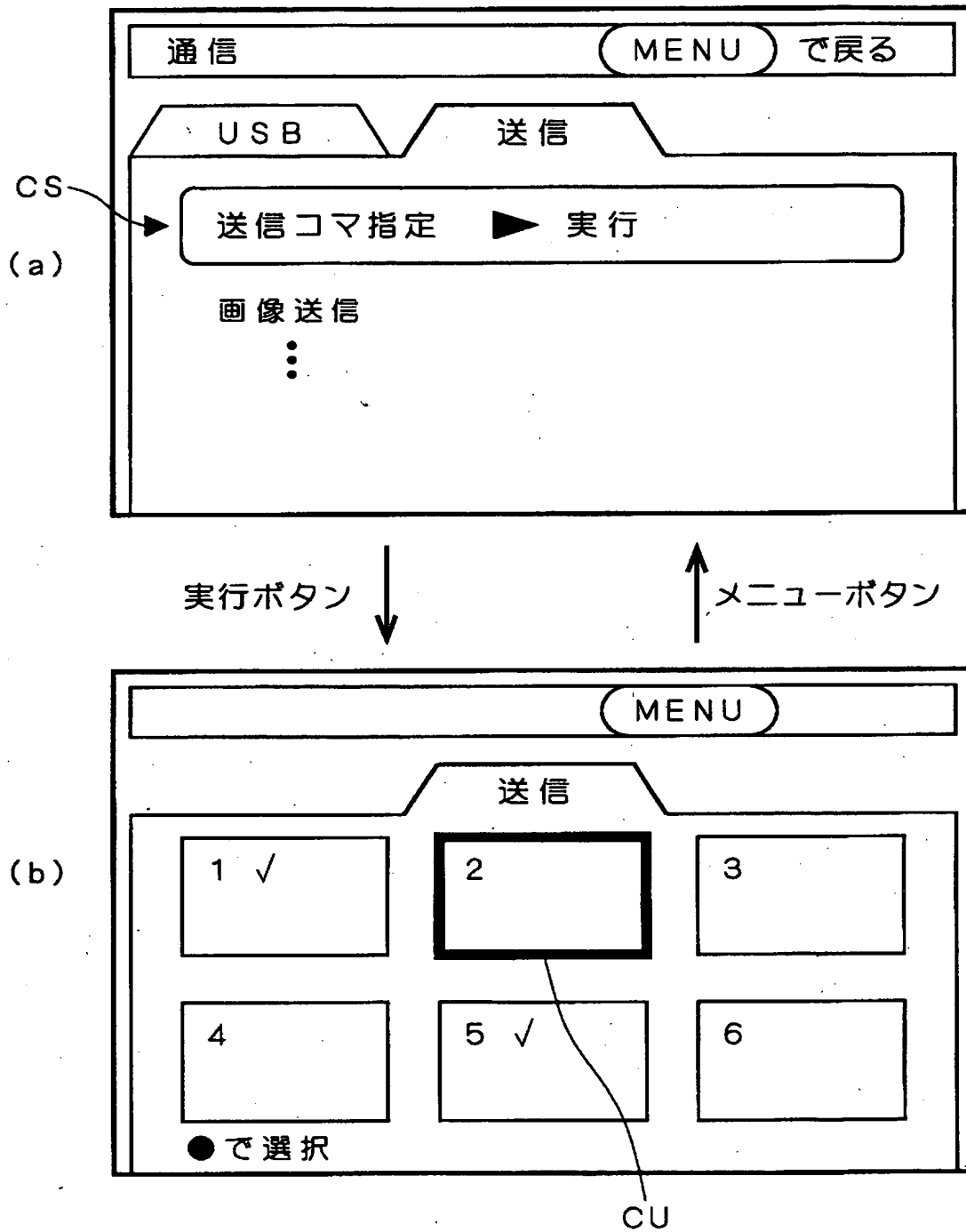
【図 3】



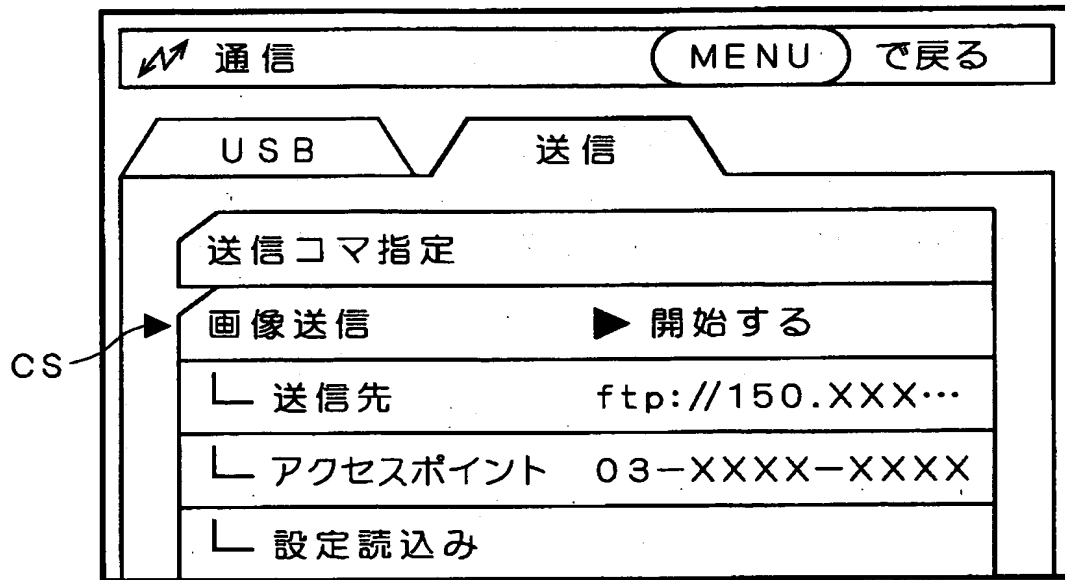
【図4】



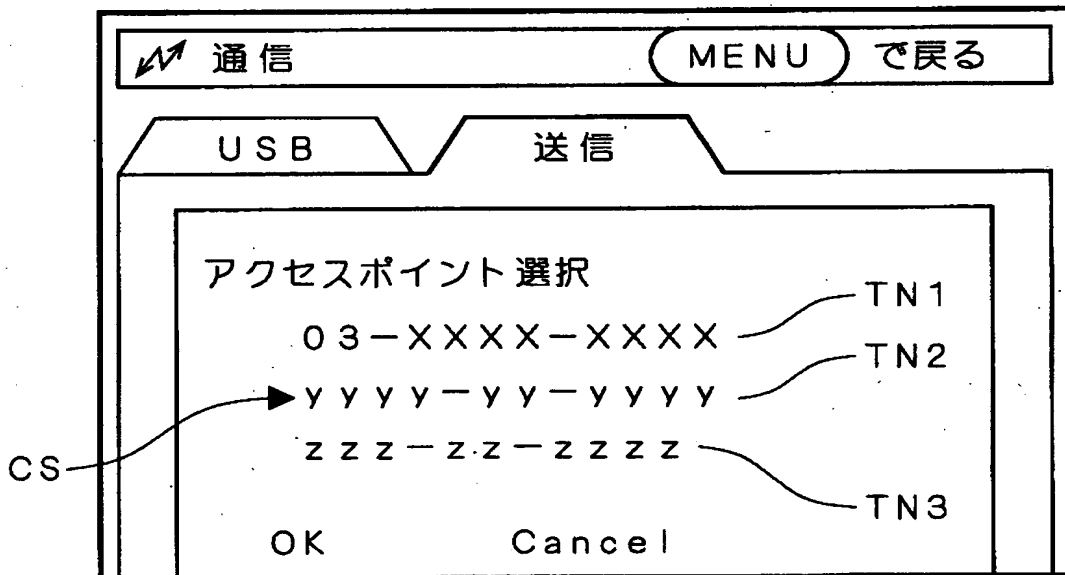
【図5】



【図6】



【図7】



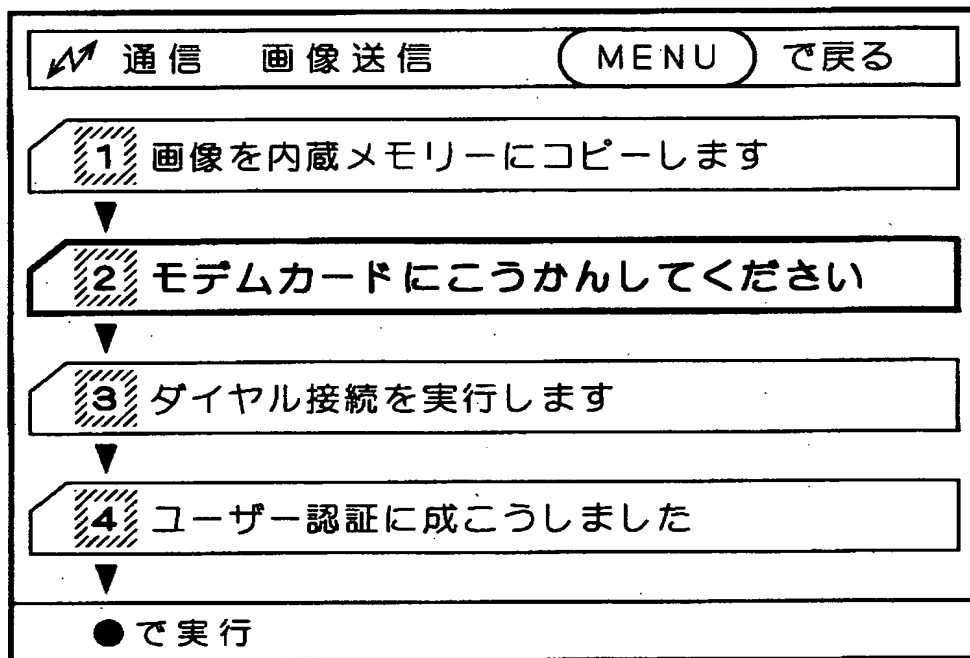
【図8】

通信	画像送信	(MENU) 戻る
0 送信設定を確認してください		
送信先 : ftp://150.XXX.XXX.XXX		
アクセスポイント : 03-XXXX-XXXX		
プロバイダ : △△△△.ne.jp		
送信コマ数 : 9		
画像サイズ : 640 X 480 std.		
●で選択		

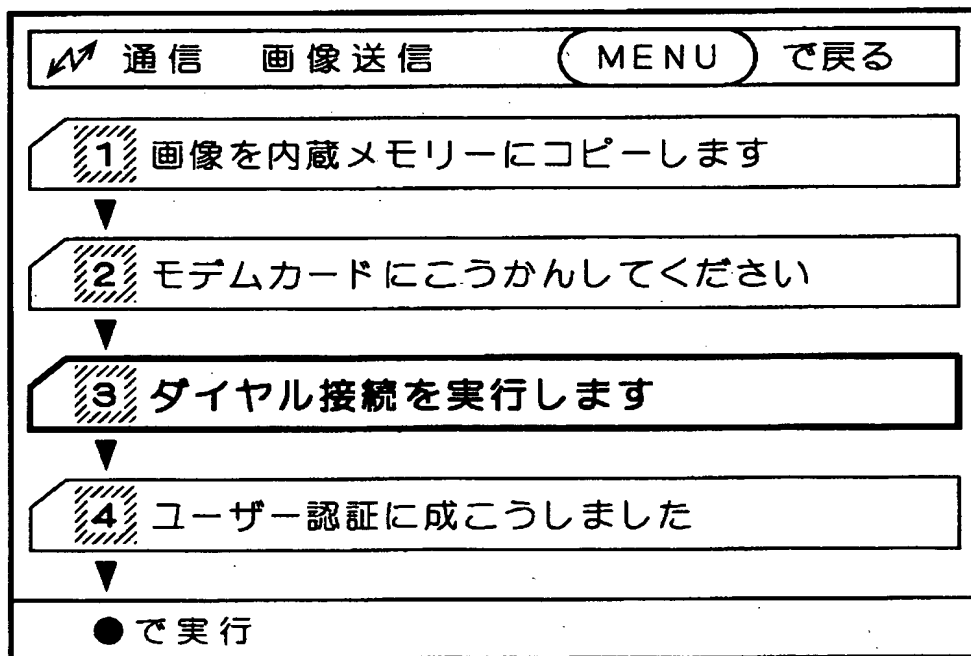
【図9】

通信	画像送信	(MENU) 戻る
1 画像を内蔵メモリーにコピーします		
▼		
2 モデムカードにこうかんしてください		
▼		
3 ダイヤル接続を実行します		
▼		
4 ユーザー認証に成功しました		
▼		
●で実行		

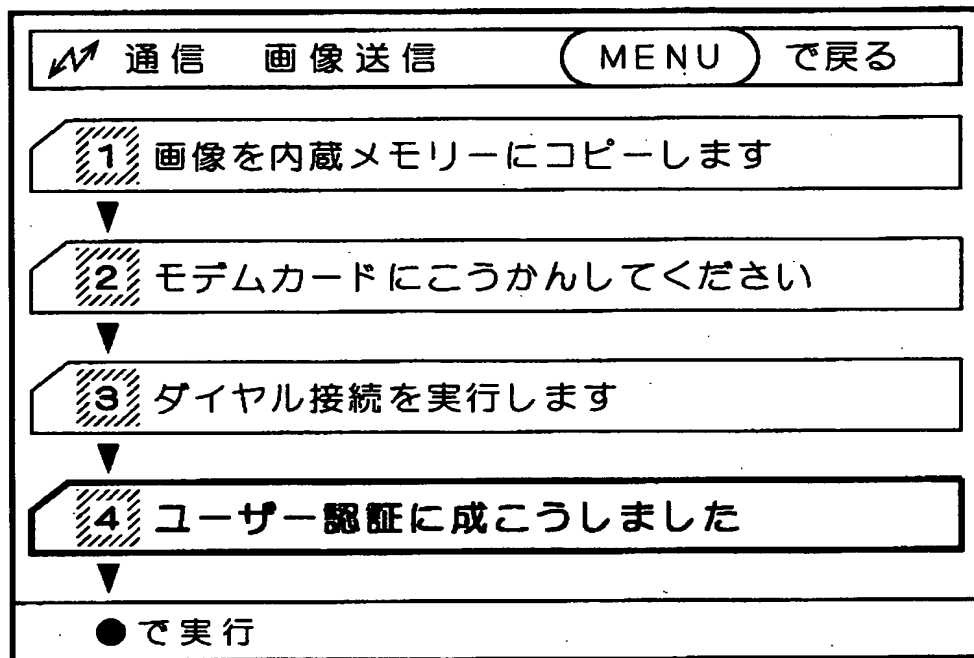
【図10】



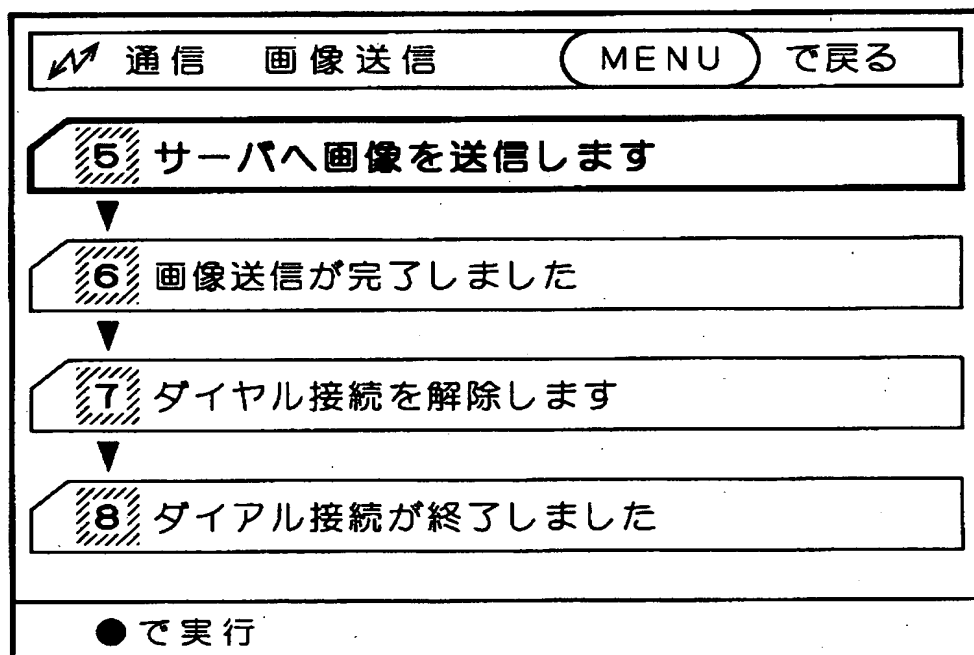
【図11】



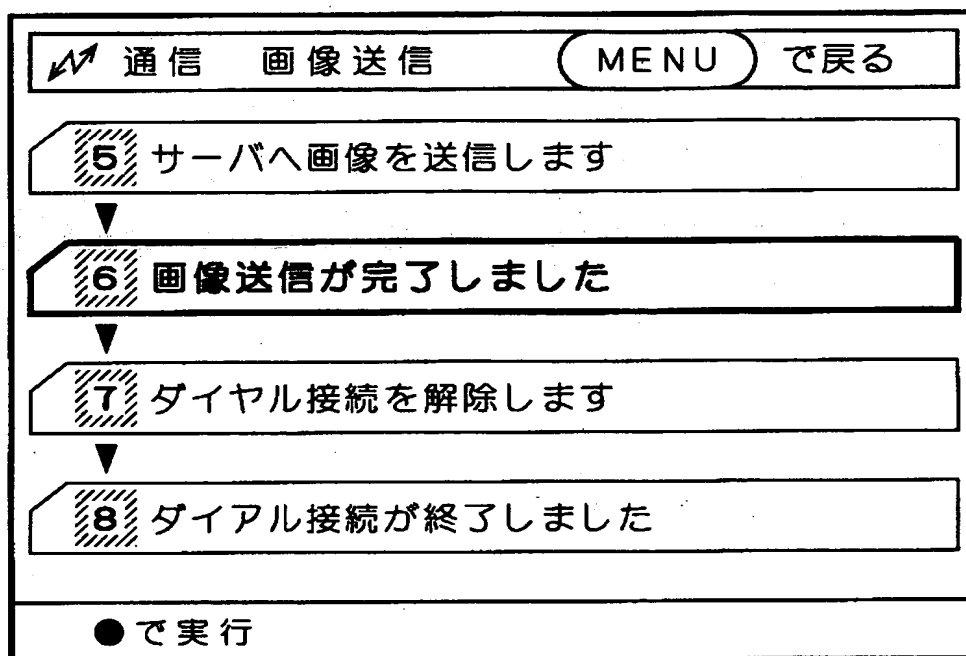
【図 12】



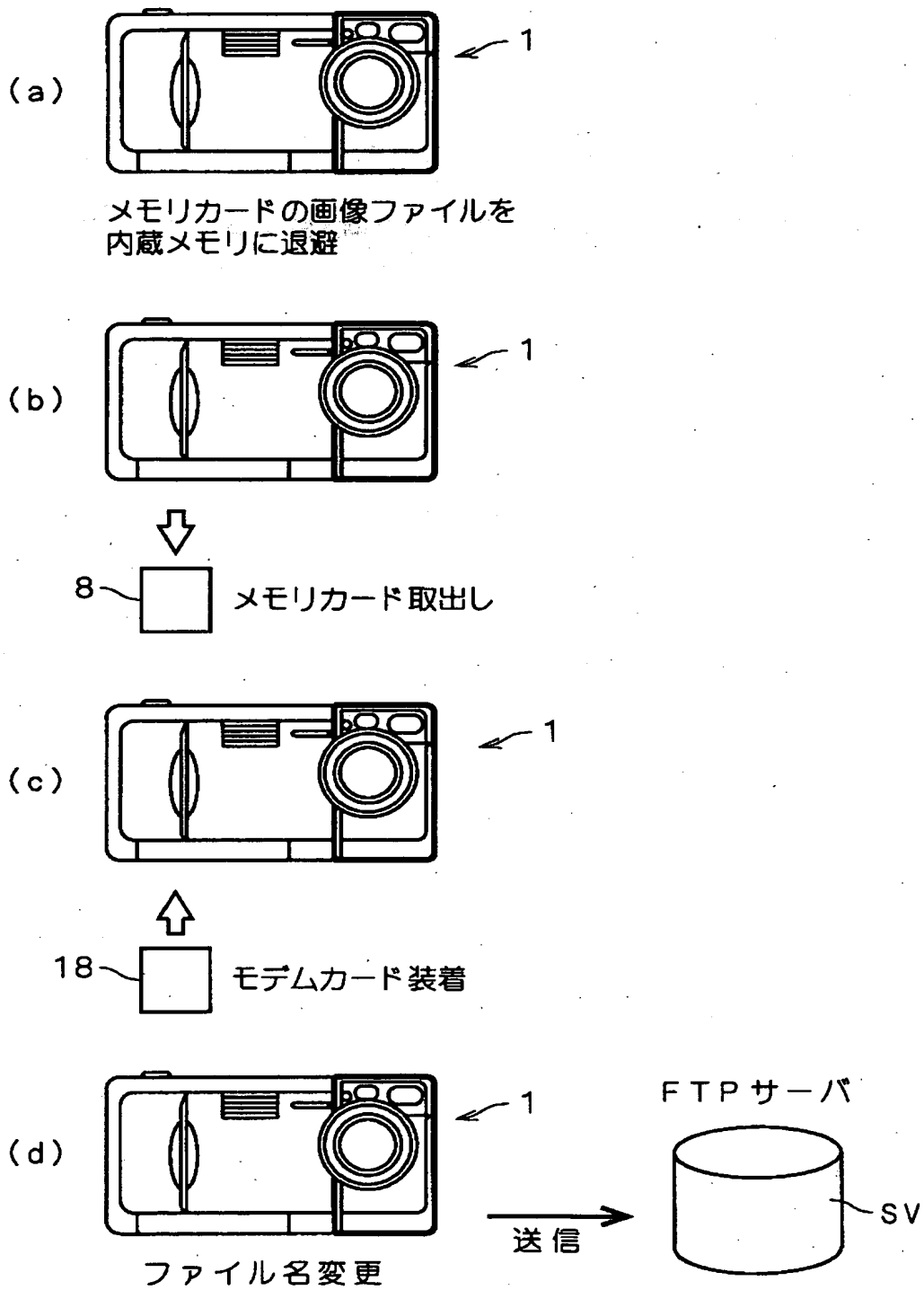
【図 13】



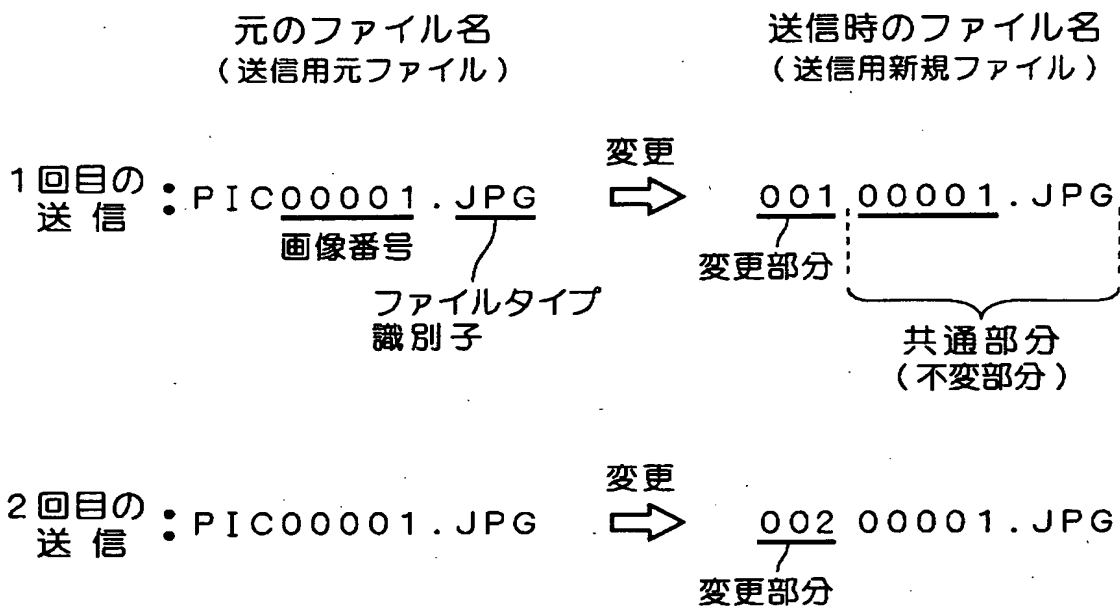
【図14】



【図15】



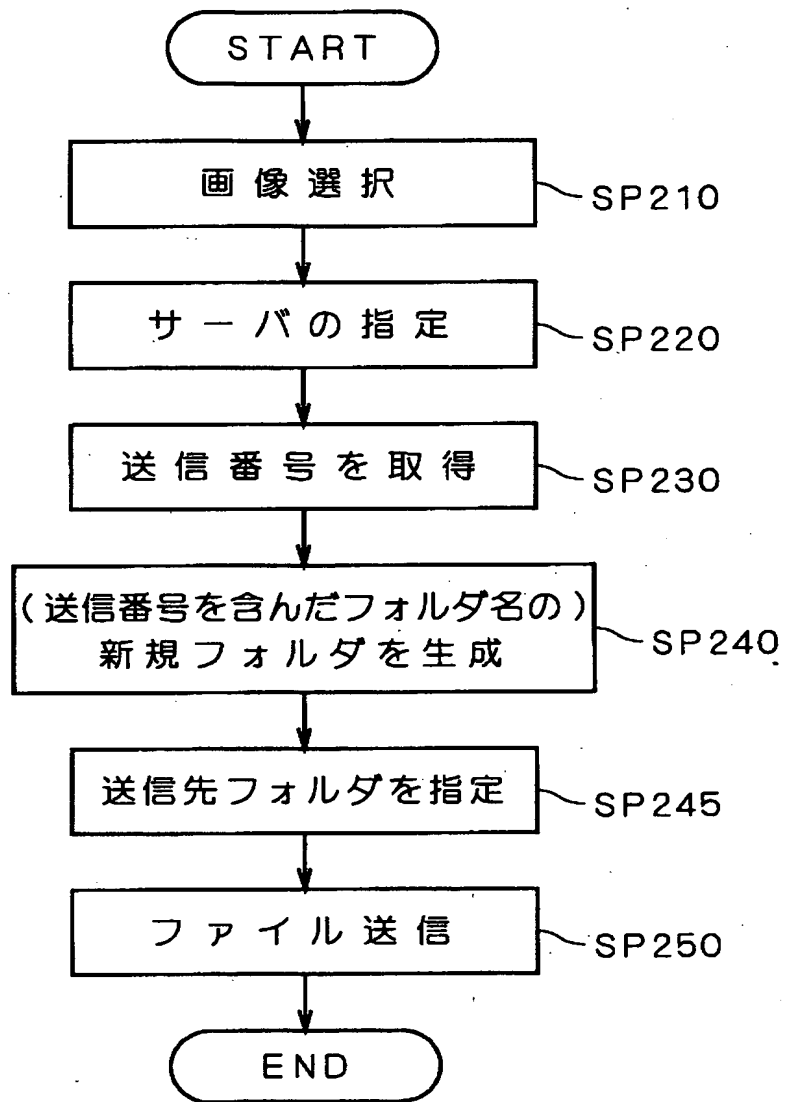
【図 16】



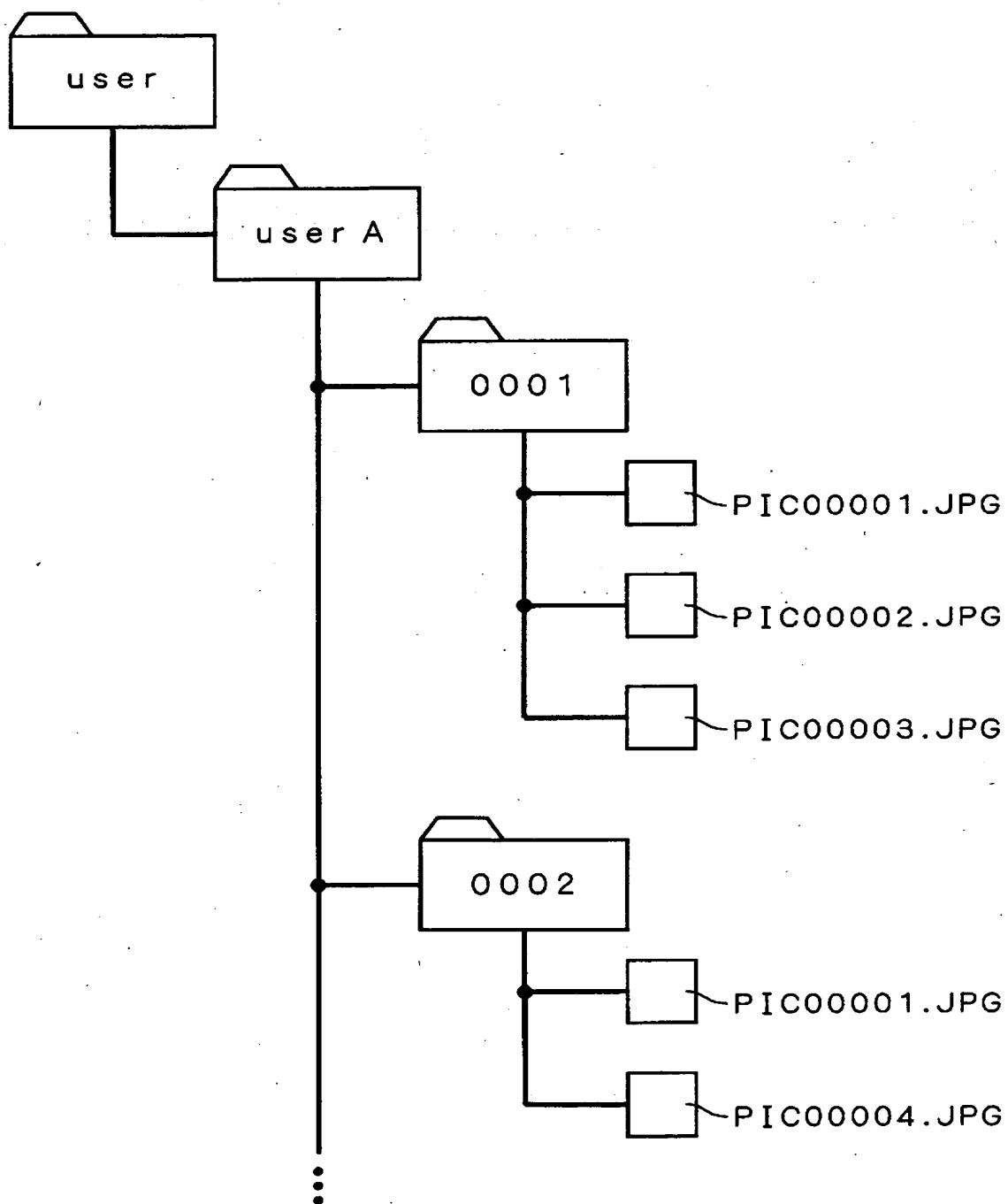
【図 17】

PIC00456.JPG	⇒	07800456.JPG
PIC00345.JPG		07800345.JPG
PIC12345.JPG		07812345.JPG

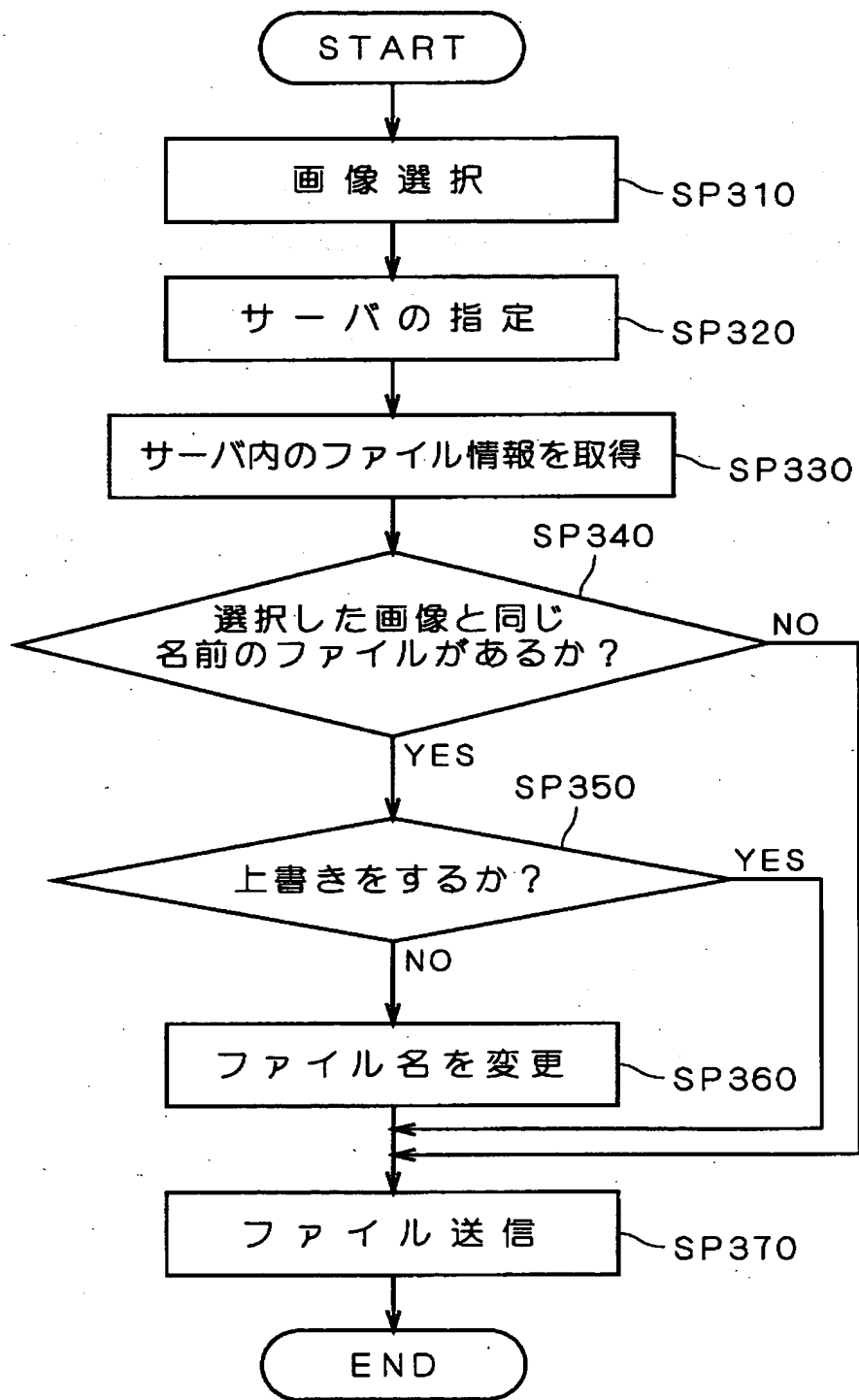
【図18】



【図19】



【図20】



【図21】

PIC00001.JPG
PIC00002.JPG
PIC00003.JPG
PIC00004.JPG
PIC00005.JPG
...
SND00001.WAV
SND00002.WAV
...
TXT00001.TXT
...

【図22】

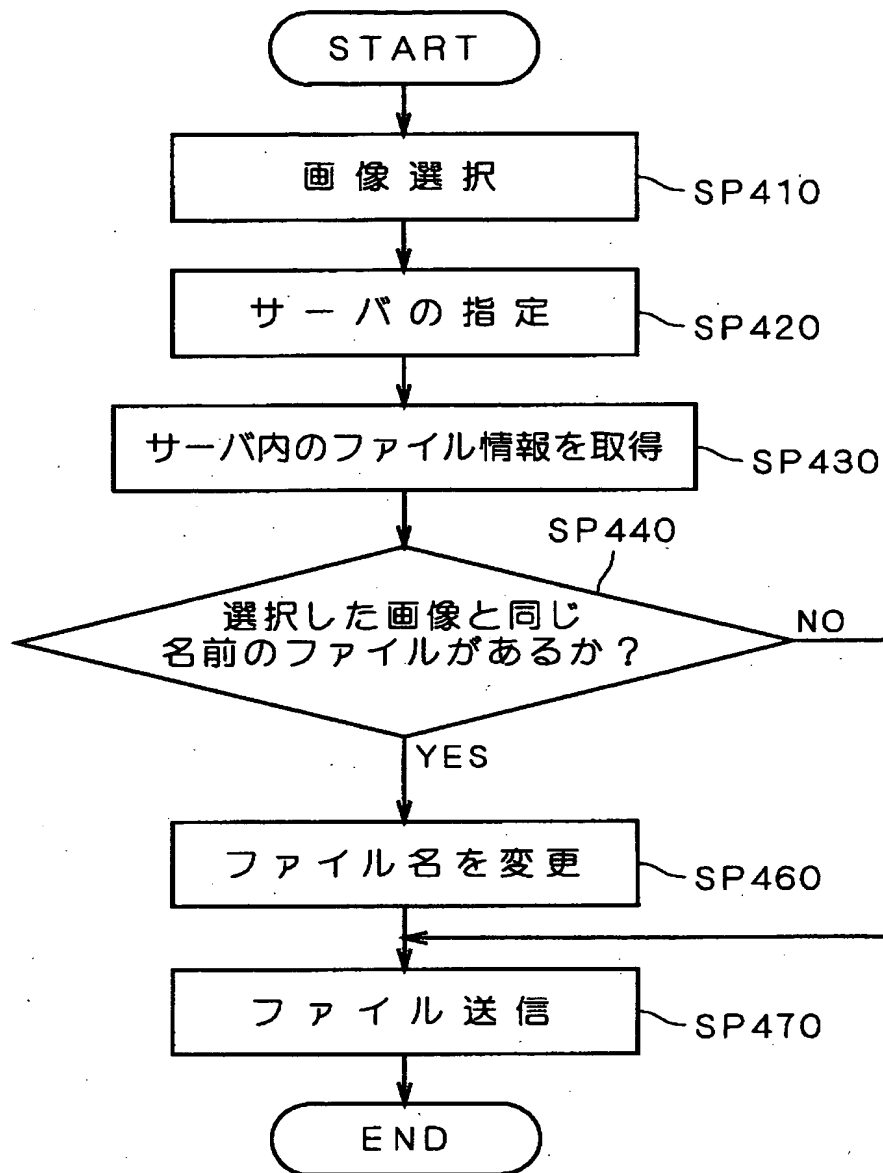
サーバ内の画像ファイル：

PIC00001.JPG	▲
PIC00002.JPG	
PIC00003.JPG	
PIC00004.JPG	▼

同一名のファイル(反転表示)がサーバにあります。
上書きしますか？

/

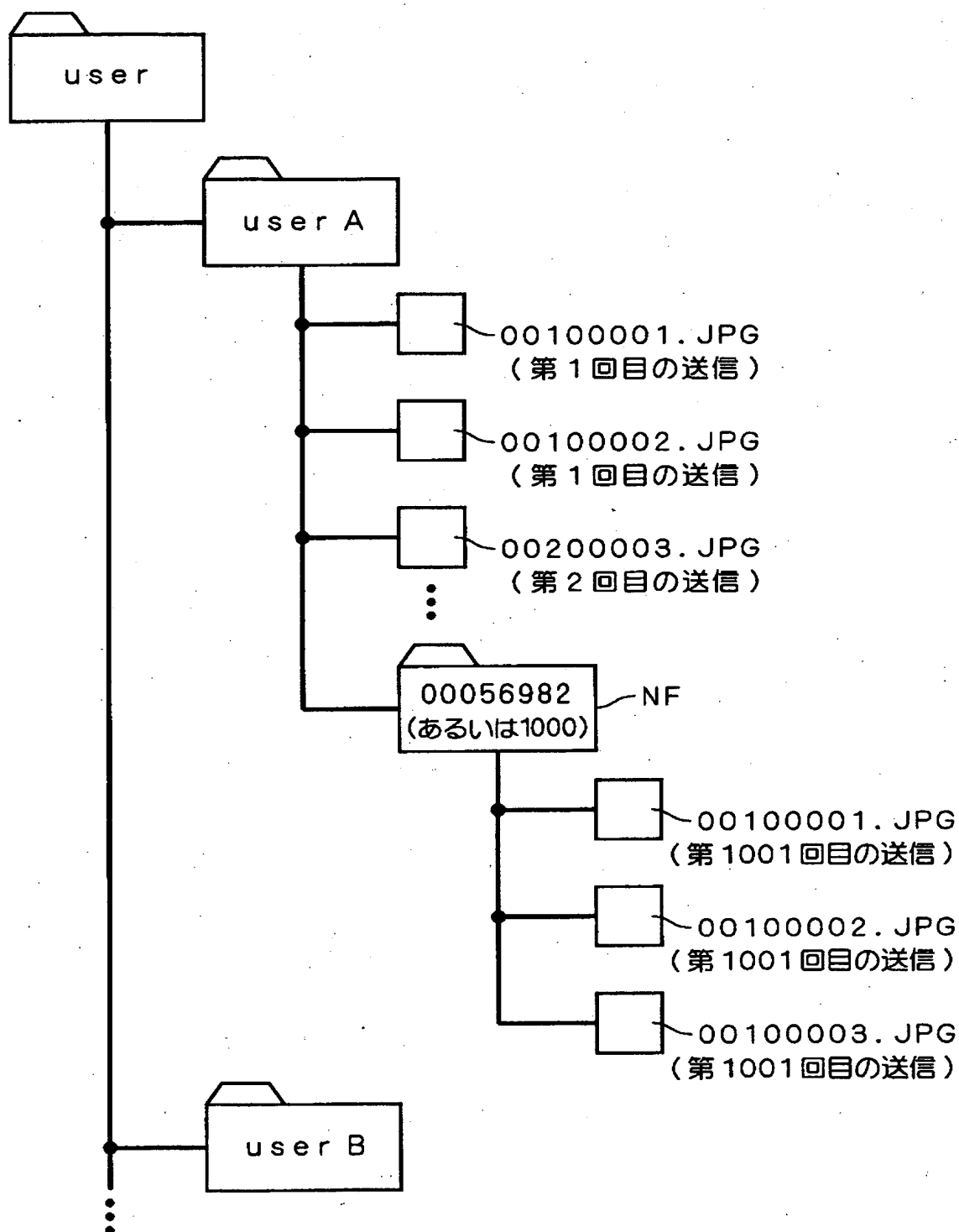
【図 23】



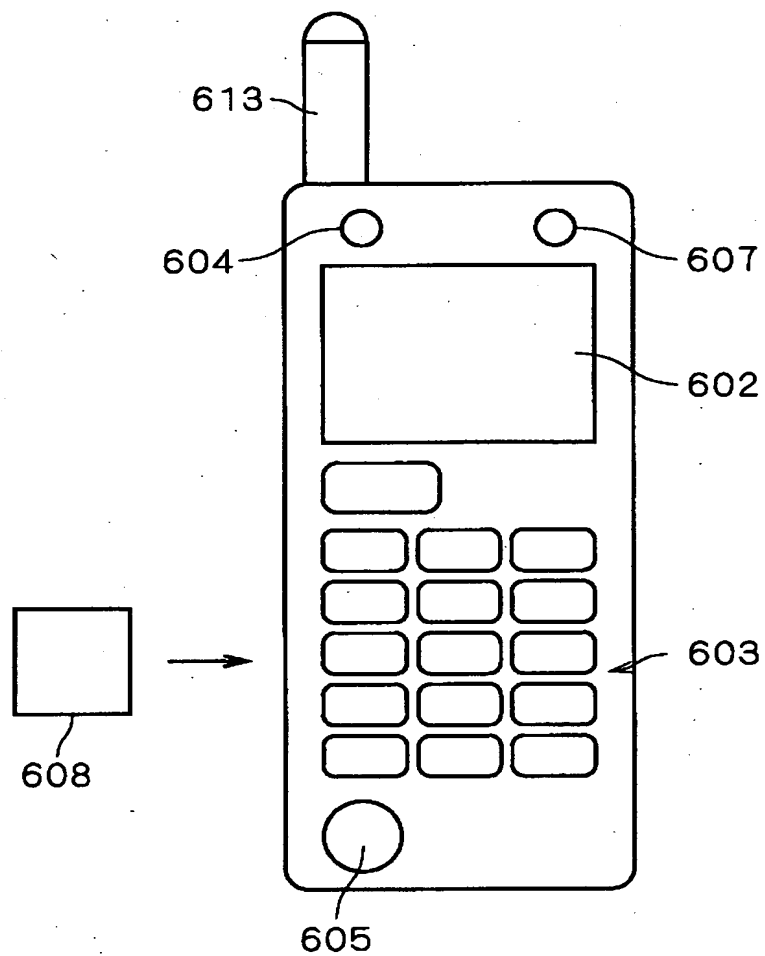
【図 24】

PIC000001.JPG ➡ QIC000001.JPG
 (QIC000001.JPG ➡ RIC000001.JPG)

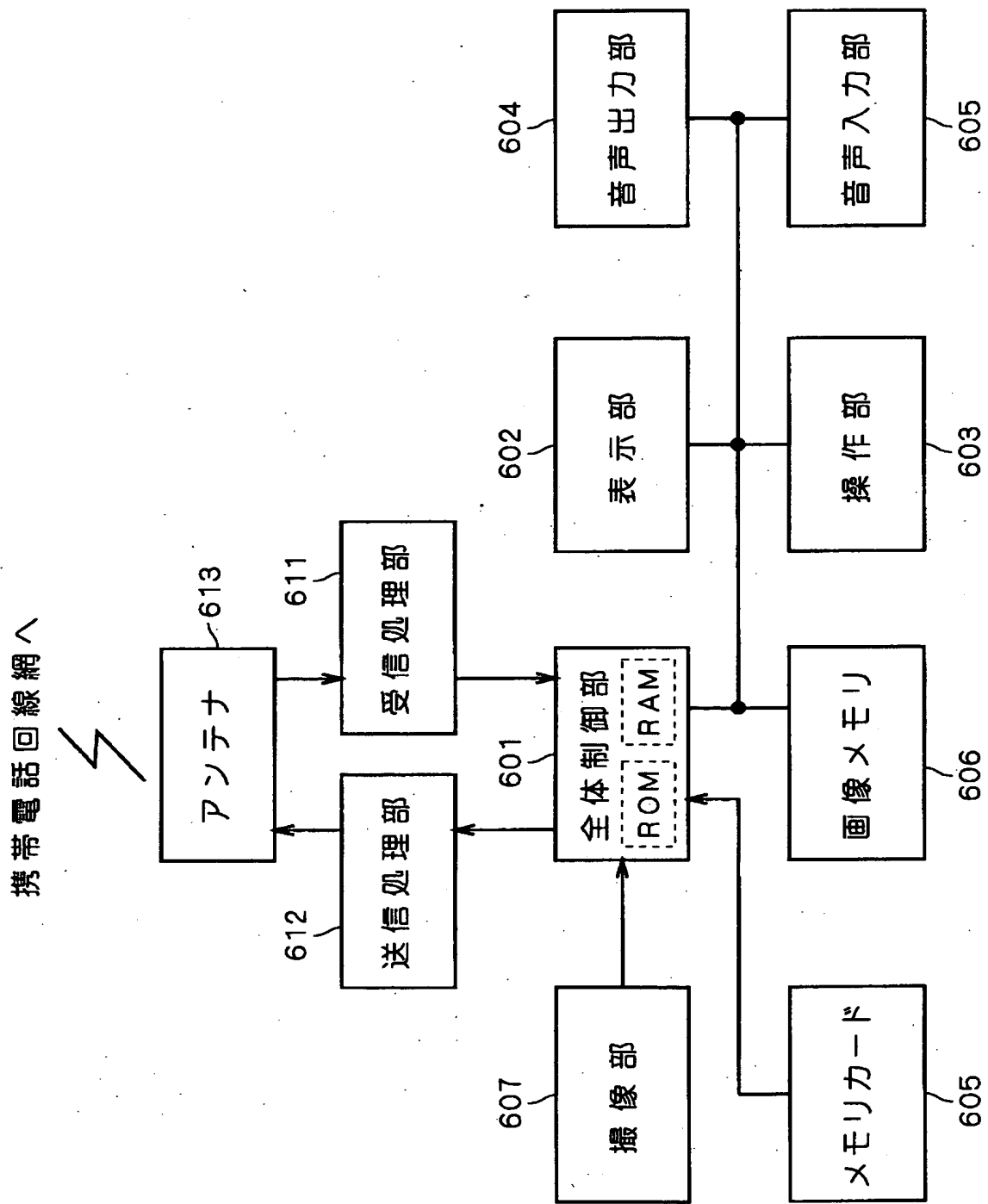
【図25】



【図 2 6】



【図 27】

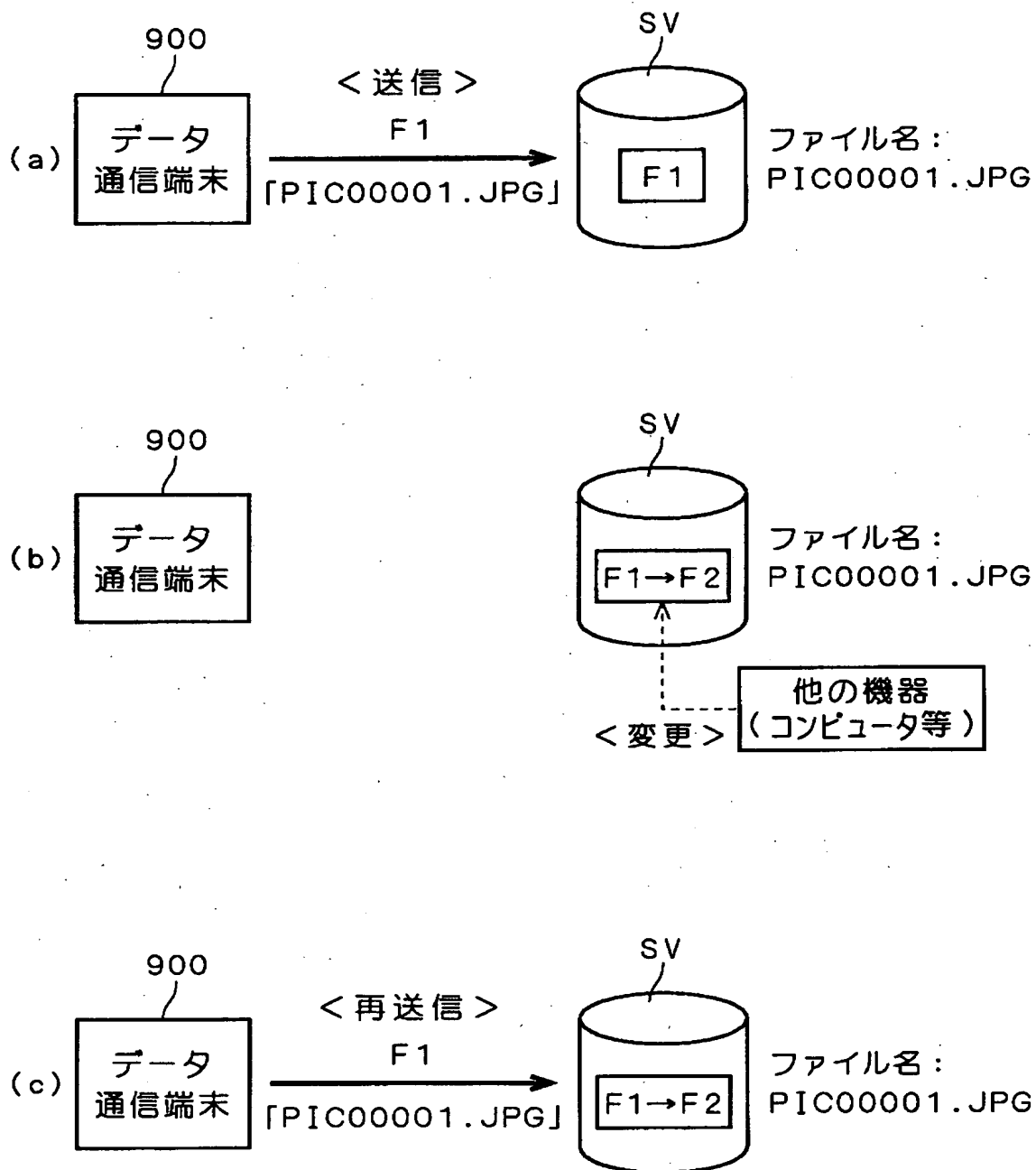


【図 28】

NO	Name	Phone	Address	Email
1	Byrti Ureop I	XXX-XXX-XXXX-XXXX	Xxx xxxxxx xxxxxxxxxxxx	xxxx@xxx.xxxxxx
2	Cretl Vtritow	YYY-YYY-YYYY-YYYY	Yyyy yyyyyyyyyy	yyyyy@yyyy.yyyyyy
...

PDA ABCDE. ADR ⇔ 001 ABCDE. ADR
[] (PDA00001. ADR)

【図 2 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 データ通信端末からサーバへファイルを転送するにあたって、ファイルが過誤によって上書きされてしまうことを防止する技術を提供する。

【解決手段】 データ通信端末としてのデジタルカメラは、サーバへ送信すべきファイルを「送信用元ファイル」の実体部分をコピーして新たなファイルである「送信用新規ファイル」を生成し、当該送信用新規ファイルに対して送信用元ファイルのファイル名とは異なるファイル名を付与して、サーバへ送信する。変更後のファイル名は、送信回数に応じて増加する番号を有する変更部分を有している。たとえば、送信用元ファイル「PIC00001.JPG」については、第1回目の送信時には「00100001.JPG」へと変更され、第2回目の送信時には「00200001.JPG」へと変更される。したがって、サーバはこれらのファイルを別個のファイルとして認識するため、上書きを防止することができる。

【選択図】 図 1 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社